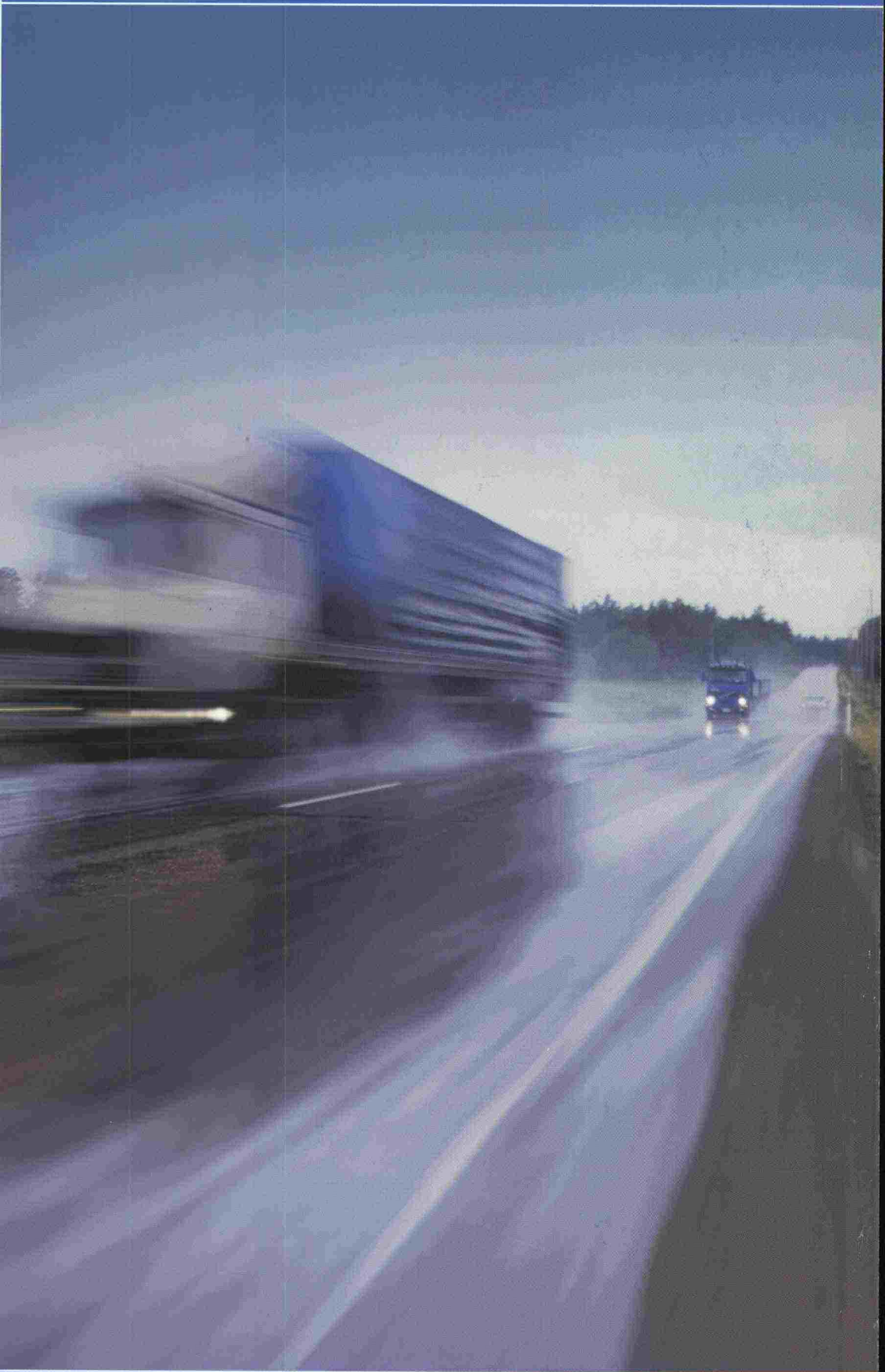
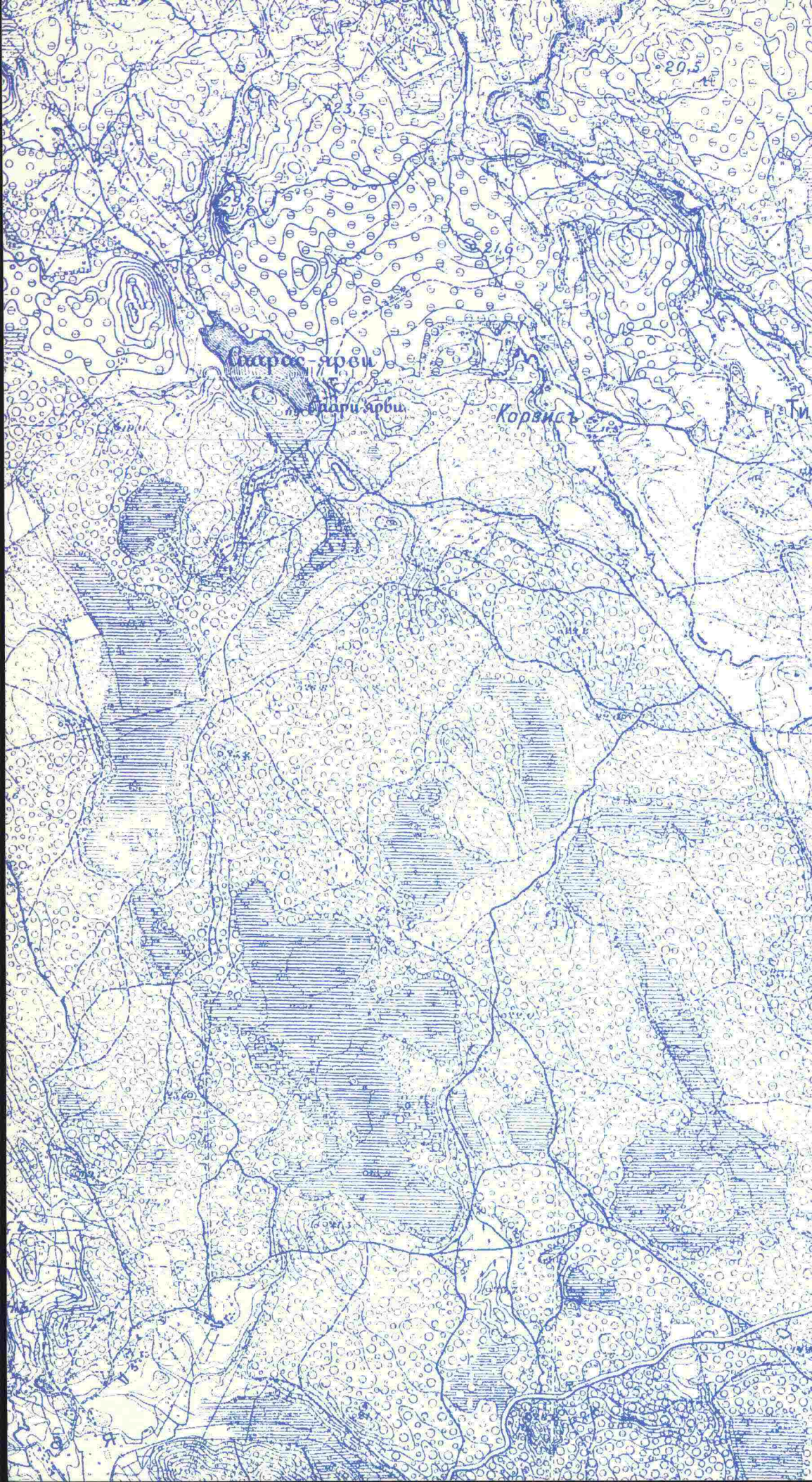


**Etelä-Suomen yhteyskäytävän (E18)
kehittäminen Virojoen-Vaalimaan alueella**
Valtatien 7 kehittäminen ja Virojoen-Vaalimaan osayleiskaava





Etelä-Suomen yhteyskäytävän (E18) kehittäminen Virojoen-Vaalimaan alueella



**Kaakkois-Suomen tiepiiri
Virolahden kunta**

Etelä-Suomen yhteyskäytävän (E18) kehittäminen Virojoen-Vaalimaan alueella

ALKUSANAT	3
1. TYÖN TAUSTAA	4
1.1 E18 osa Pohjolan kolmiota	4
1.2 Suunnittelutilanne	6
1.3 Tavoitteena turvallinen ja sujuva yhteys	7
2. NYKYTILANTEEN KUVAUS	8
2.1 Taajamat tien varrella	8
2.2 Rekkojen runkoväylä	10
2.3 Jokilaaksojen maalaismaisemaa	12
3. TARKASTELTAVAT VAIHTOEHDOT	14
3.1 Vaihtoehtoina Virolahden kiertäminen tai läpäisy	14
3.2 Tavoitteena moottoritietaso	14
3.3 Kehityspolku	16
3.4 Terminaalitarve huomioon	17
4. VAIKUTUKSET	19
4.1 Aluerakenne nauhamaiseksi	19
4.2 Rajaliikenne luo kysyntää palveluille	22
4.3 Terminaalitoiminnoille tarvetta	24
4.4 Uudet tielinjat pirstovat maisemaa	25
4.5 Moottoritie parantaisi liikenneturvallisuutta	28
4.6 Väylän parantamisella vaikutuksia elinkeinotoimintaan	29
5. OSAYLEISKAAVA	30
6. JATKOTOIMENPITEET	32

ALKUSANAT

Etelä-Suomen yhteyskäytävän (E18) keskeisenä kehittämistavoitteena on itärajan ylittävän autoliikenteen ja siihen perustuvan elinkeinoelämän toimintaedellytysten parantaminen. Tämä tapahtuu maankäyttöä kehittämällä, tieolosuhteita parantamalla ja rajanylitystä nopeuttamalla. E18 on osa Pohjolan kolmiota, joka yhdistää Pohjoismaiden pääkaupungit toisiinsa sekä muodostaa yhteyden Pietariin, Moskovaan ja muualle Luoteis-Venäjälle.

Virojoen-Vaalimaan alue kuuluu Etelä-Kymenlaakson voimakkaasti kehittyviin alueisiin. Alueen kautta itään suuntautuva liikenne on kasvanut voimakkaasti koko 1990-luvun ajan ja houkutellut tien varteen uusia yrityksiä.

Yhteyskäytävän kehittämisen peruslähtökohtana on maankäyttösuunnitelmien ja valtatie 7 nykyisten ja tulevien kehittämisratkaisujen yhteensovittaminen. **Etelä-Suomen yhteyskäytävän kehittämisselvitys on suunnitteluprosessi**, joka koostuu useista osaselvityksistä. Tässä raportissa käsitellään lähinnä valtatie 7 kehittämisvaihtoehtoja, niiden vaikutuksia ja niiden

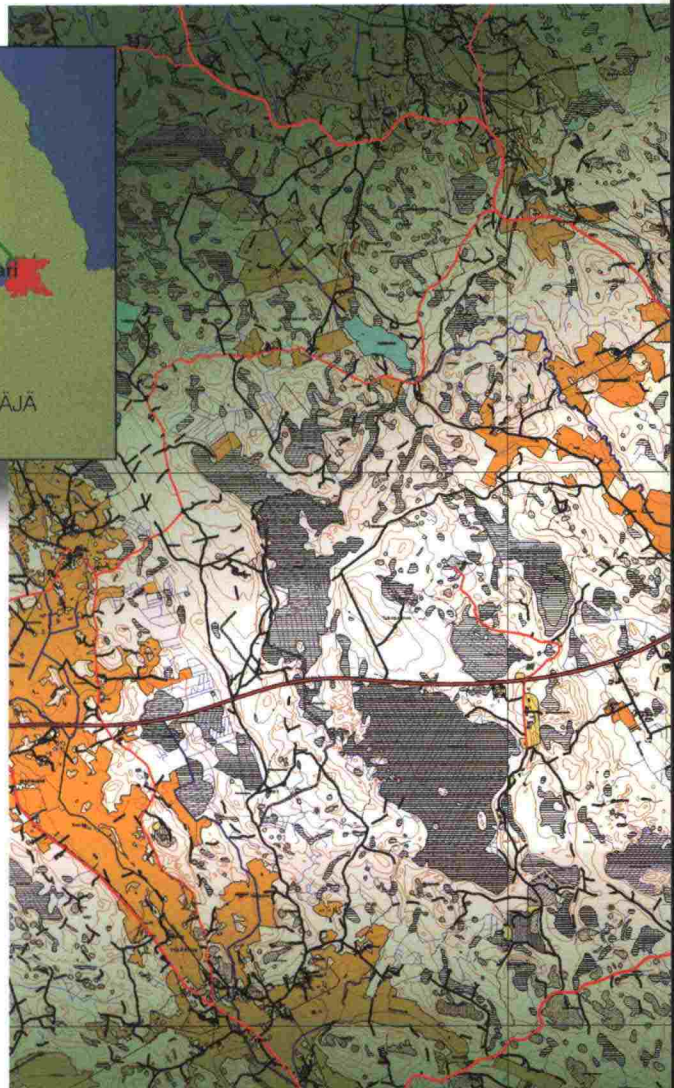
luomia mahdollisuuksia Virojoen-Vaalimaan alueella. Kokonaisuus on sisältänyt myös Virojoen-Vaalimaan osayleiskaavan, terminaalitoimintojen sijoitus suunnitelman ja kaupallisten palvelujen sijoittumisselvityksen. Tässä valtatie 7 kehittämisselvityksessä esitetään, että valtatie säilyy nykyisellä paikallaan joka tapauksessa vielä pitkään. Mahdolliseen moottoritiehen varaudutaan maastokäytävillä osayleiskaavoissa.

Selvitys on tehty Kaakkois-Suomen tiepiirin ja Virolahden kunnan toimeksiannosta. Valtatie 7 kehittämisselvitys on laadittu Suunnittelukolmio Oy:ssä, jossa työstä ovat vastanneet Reijo Helaakoski, Hanna Linna-Varis, Antti Meriläinen ja Tiina Perälä. Muiden osaprojektien laatimisessa ovat konsultteina olleet Matti Veijovuori (Maa ja Vesi Oy, osayleiskaava), Jarmo Pesonen (JP-Consulting Oy, terminaalitoiminnot) ja Tuula Lind (Regionet Oy, kaupalliset palvelut). Projektia valvoneeseen työryhmään ovat kuuluneet Pekka Orava, Markku Uski ja Hannu Muhonen Virolahden kunnasta, Matti Reunanen Kaakkois-Suomen tiepiiristä ja Ari Pietarinen Kymenlaakson liitosta.



1. TYÖN TAUSTAA

1.1 E18 osa Pohjolan kolmiota



Valtatien 7 (E18) kehittämistä on tässä suunnitelmassa tarkasteltu Virojoen-Vaalimaan alueella noin 15 kilometrin matkalla. Suunnittelualue alkaa noin 5 kilometriä Virojoen taajaman länsipuolelta ja ylittää Vaalimaan raja-aseman tuntumaan. Alueen muita pääväyliä ovat seudulliset tiet Miehikkälään (mt 384) ja Lappeenrantaan (mt 387).

E18 on osa Pohjolan kolmiota, joka on Pohjolan pääkaupungit ja Pietarin yhdistävä eri liikennemuotojen kuljetusjärjestelmäkokonaisuus. Järjestelmään kuuluvat tie-, rautatie-, vesitie- ja tietoliikenneyhteydet sekä niihin liittyvät terminaalit. Vaalimaan alue raja-asemineen on merkittävä porttikohta niin toiminnallisessa kuin kulttuurisessakin mielessä EU:n ulkorajalla.



Virolahden kunta sijaitsee Etelä-Kymenlaaksossa Suomenlahden rannalla. Kuntakeskuksesta Virojoelta on matkaa Haminan noin 30 km ja Pietariin noin 210 km. Kaupallisten palvelujen osalta Virolahti kuuluu Haminan ja Kotkan vaikutusalueeseen.

Virolahden kunnan asukasluku on vakiintunut noin 4000 asukkaaseen tasolle. Väkiluku väheni nopeasti 1960- ja 70-luvuilla. Virojoen taajaman väkiluku on sen sijaan kasvanut 1990-luvulla nopeasti ja on nykyisin 1300 henkeä.

1.3 Tavoitteena turvallinen ja sujuva yhteys

Valtatie 7 sekä E18 ovat osa yleiseurooppalaista TEN-verkkoa, jonka kehittäminen on priorisoitu korkealle EU:ssa ja joka pitkällä tähtäyksellä tulee olemaan moottoritietasoinen yhteys Pohjoismaiden ja Pietarin välillä. Väylän tulee tarjota turvallinen, nopea ja sujuva yhteys sekä riittävä kaupallinen ja logistinen palveluvarustus.

Suunnittelutyön tavoitteena on ollut:

- toimia osana osayleiskaavoitusprosessia
- alustavasti määritellä vaihtoehtoisia tiekäytäväratkaisuja ja tuottaa niistä vertailutietoa
- selkeyttää päätöksentekoa keräämällä sen perustaksi aineistoa valtatien 7 vaikutusalueen ympäristöstä sekä sen kehittämisvaihtoehtojen vaikutuksista
- parantaa kansalaisten vaikutusmahdollisuuksia ja tiedonsaantia suunnitteluprosessista

Suunnitelman tavoitteena ovat liikenteen kannalta:

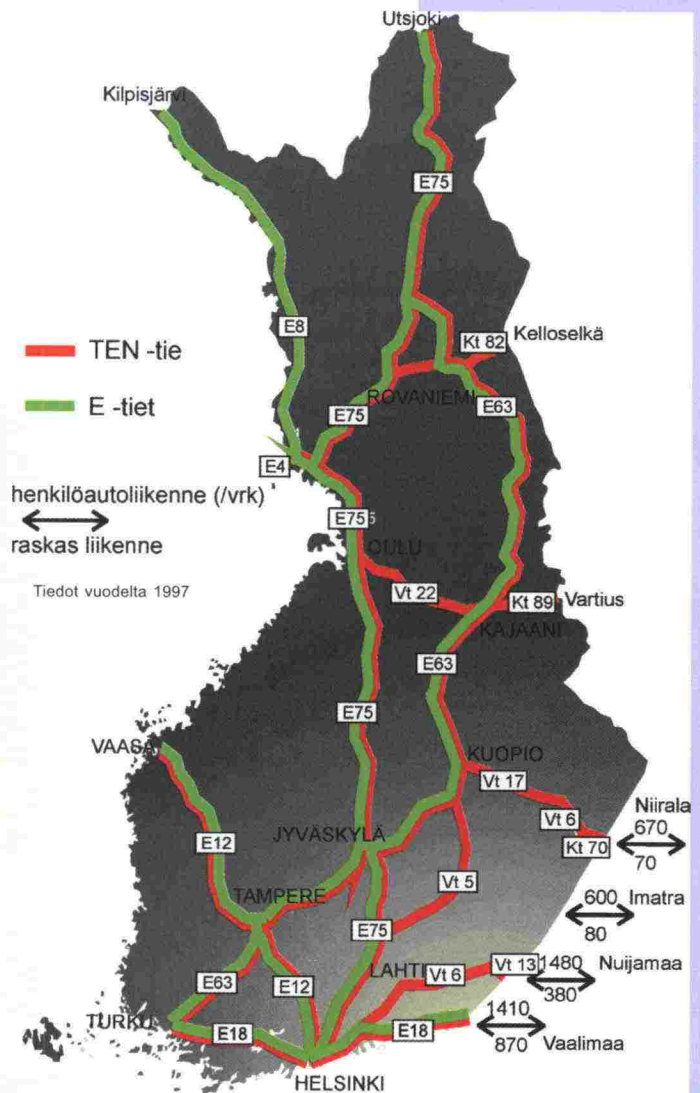
- turvata valtatien 7 palvelutaso kansainvälisenä ja valtakunnallisena yhteytenä
- turvata väylän liikenneturvallisuus muuttuvissa olosuhteissa

Ympäristön ja maankäytön näkökulmasta suunnitelman tavoitteena on:

- minimoida tiejärjestelyjen haitalliset vaikutukset
- minimoida luonnonvarojen käyttö
- välttää luonnon, maiseman ja kulttuurihistorian kannalta arvokkaimpia alueita
- hankkeen tulee olla sopusoinnussa maankäytön kehittämistavoitteiden kanssa

Taloudellisesta näkökulmasta hankkeen tulee

- palvella elinkeinoelämää ja kuljetustarpeita
- olla kannattava



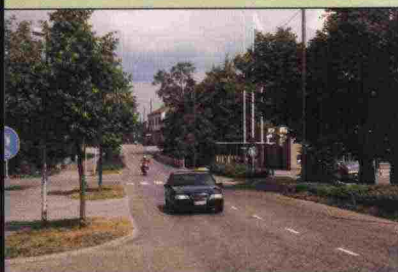
2. NYKYTILANTEEN KUVAUS

2.1 Taajamat tien varrella



Kuninkaantietä (mt 3513)

Virolahden keskusta



Suunnittelualue käsittää Virojoen taajaman, Pyterlahden, Pajulahden ja Vaalimaan kylät. Pääosa taajamatoiminnoista sekä yhdyskuntatekniset verkostot ovat painottuneet valtatie 7 varteen.

Virojoen taajama on muodostunut Suomenlahden rannalle valtatie

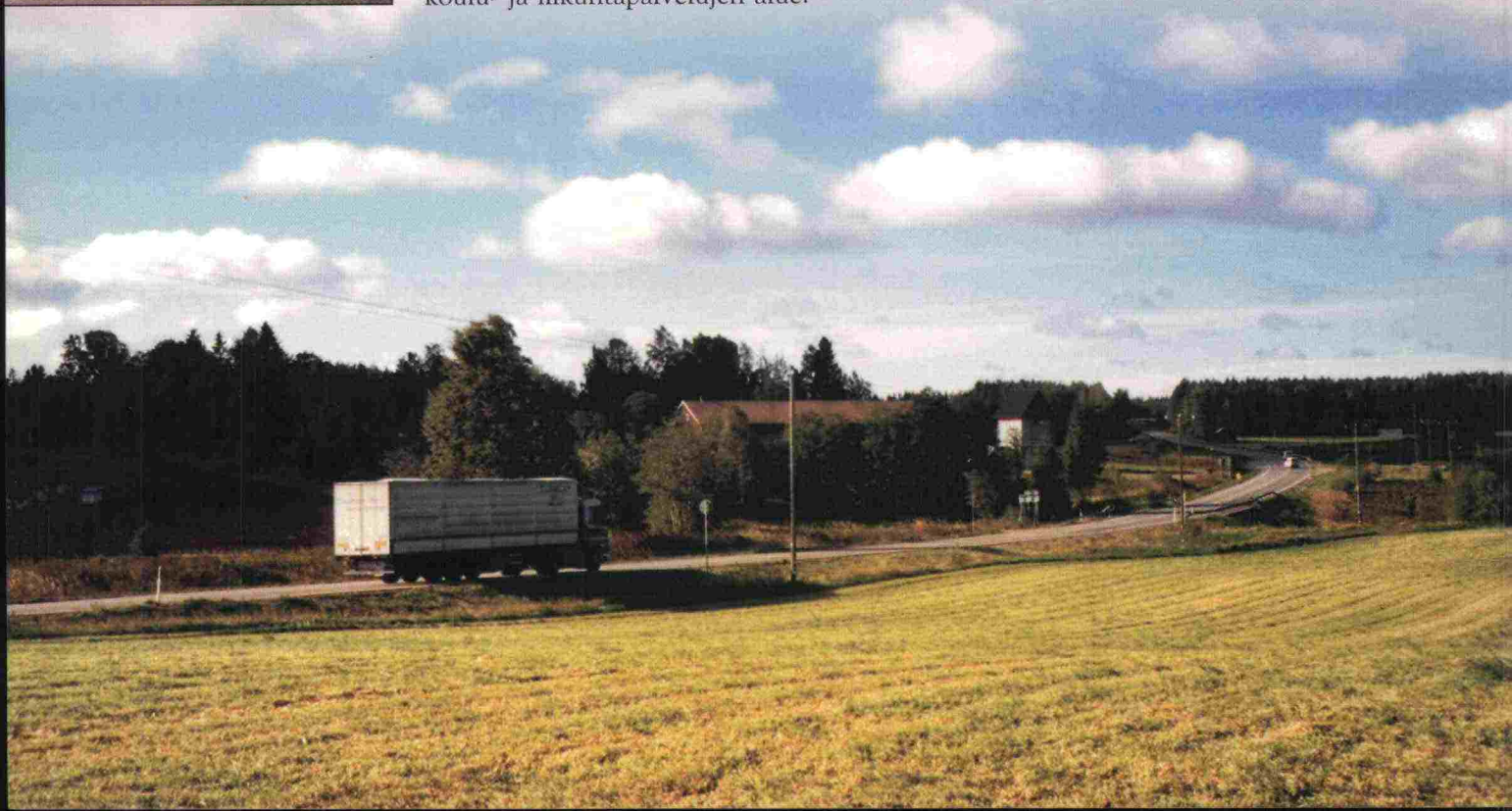
7:n ja museoteihin kuuluvan maantien 3513 (Suuri Rantatie eli Kuninkaantie) liittymään. Pääosa asutuksesta on valtatie eteläpuolella. Taajama on rakenteeltaan suhteellisen kiinteä, rakennetut alueet sijoittuvat n. 1,5 km x 1,5 km:n alueelle.

Keskustatoiminnot ovat sijoittuneet valtatieltä etelään lähtevän maantien 3513 varteen. Täällä sijaitsevat niin kaupalliset palvelut kuin kunnan virastotkin. Keskustatoimintojen eteläpuolella on koulu- ja liikuntapalvelujen alue.

Keskustan ympärillä on vanhaa pientaloasutusta. Vanhemman asutuksen lomaan on viime vuosina tullut jonkin verran myös uutta pientaloasutusta. Uudet asuntoalueet sijoittuvat pääasiassa taajaman eteläosiin. Valtatie pohjoispuolella on ilman kaavaa muodostunutta kylämäistä pientaloasutusta, joka on paikoin lähes taajamamaisen tiivistä. Kylämäistä asutusta on myös muutamilla laaksoalueen keskeltä nousevilla pienillä selännealueilla.

Virojoen taajamaa ympäröivät viljelyalueet. Laajin yhtenäinen peltoalue on välittömästi taajaman länsipuolella. Pellon keskellä on pienillä selänneillä useita maatalojen talouskeskuksia. Ylä-Virojoen alue taajaman luoteispuolella on haja-asutustyyppistä pientaloasutusta; joukossa on useita toimivia maatiloja.

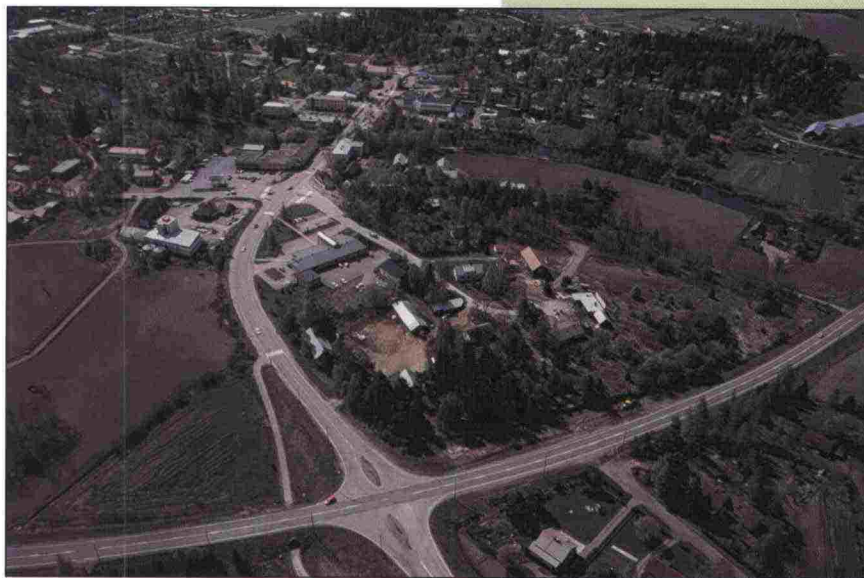
Virojoen taajaman itäpuolella on vanhaa tienvariasutusta sekä pienistä muutaman talon rykelmistä koostuvaa selänneasutusta, loma-asutusta sekä kunnan venesatama.



Teollisuus on sijoittunut pääosin suunnittelualueen länsiosiin. N. 4 km taajamasta länteen sijaitsee Vaahterikonkankaan alue, jossa toimii tällä hetkellä neljä yritystä. Näistä suurin on vuonna 1997 toimintansa aloittanut sahayritys. Virojoen taajamassa on muutamia pienteollisuustontteja.

Virojoen eteläpuolella sijaitseva Pyterlahti on ilman kaavaa rakentunut perinteinen maalaiskylä, jonka asutus koostuu maatiloista ja omakotitaloista. Kylän keskellä oleva laaksopainanne on tehokkaasti viljeltyä peltoaluetta. Asutus on sijoittunut alueen etelärinteille sekä laakson keskellä oleville pienille selännealueille. Tiivistä asutus on maantien 3513 varressa. Rannan tuntumassa on haja-asutusluonteista loma-asutusta.

Myös Pajulahden kylä on kokonaisuudessaan haja-asutusaluetta. Asutus on sijoittunut selännealueiden reunoille sekä nauhamaisesti vanhan Viipurintien varteen. Keskeisen peltoalueen keski- ja eteläosat ovat viljeltyjä, sen sijaan pohjois- ja itä-



osat ovat suureksi osaksi metsittymässä tai kesannolla.

Vaalimaan kylässä asutus on sijoittunut selännealueille sekä vanhan Viipurintien varteen. Valtatien varressa toimii kaupakeskus Idänportti. Vaalimaa on suunnittelualueen kylistä selvimmin maatalouden leimaama. Alueella on runsaasti toimivia maatiloja ja pellot ovat lähes kokonaisuudessaan viljeltyjä. Kylän itäpuolelle on muodostumassa uusi Vaalimaan taajama, jonka toiminnot tukevat matkailuun, kauppaan ja logistiikkaan.

Keskustan liittymä, valtatie 7 sekä mt 3513, sekä Virojoen taajamaa

Peltoaukea Vaalimaalla



2.2 Rekkojen runkoväylä

Valtatie tiestön runkona

Virolahden kunta rajautuu idässä valtakunnanrajaan. Sen kuntakeskuksen Virojoen etäisyys Helsinkiin on 180 km, Haminaan n. 30 km, Kotkaan 55 km, Lappeenrantaan 65 km ja Pietariin n. 210 km.

Virolahden tiestön rungon muodostaa itä - länsisuuntainen valtatie 7 (E18). Seudullisia teitä alueella ovat mt 384 Miehiikkälään ja 387 Lappeenrantaan. Yhdysteitä ovat mt 3513 Klamilaan (entinen valtatie 7, alunperin ns. Suuri Rantatie eli Kuninkaantie), pt 14735 Säkäjärvelle, pt 14744 Hämeenkylään, pt

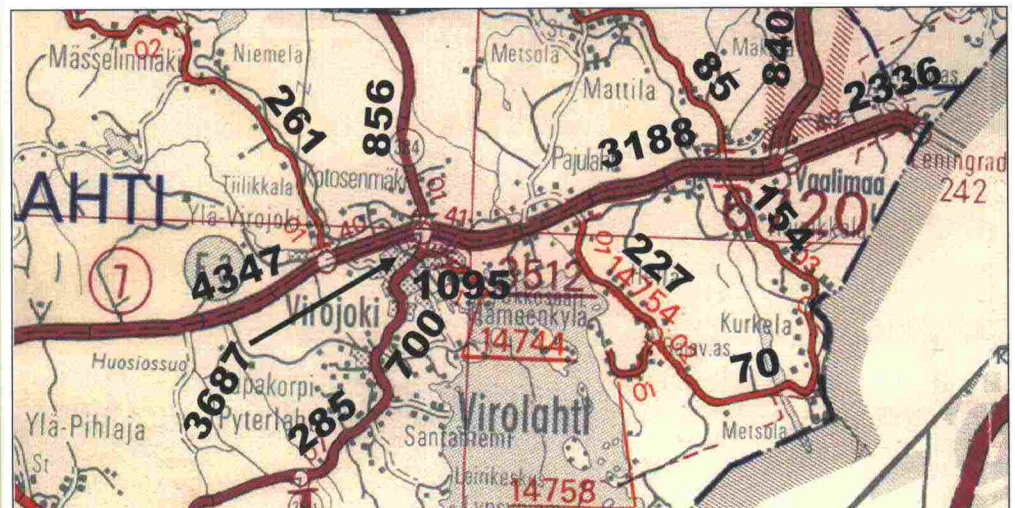
144754 Kurkelaan ja pt 14757 Vaalimaan joen vartta Miehiikkälän suuntaan. Yleiset tiet muodostavat myös taajaman sisäisen tieverkon rungon. Kokoojatieluokkaisia kaavateitä Virojoella ovat mm. Rantatie ja Korjaamontie.

Raskas liikenne runsasta

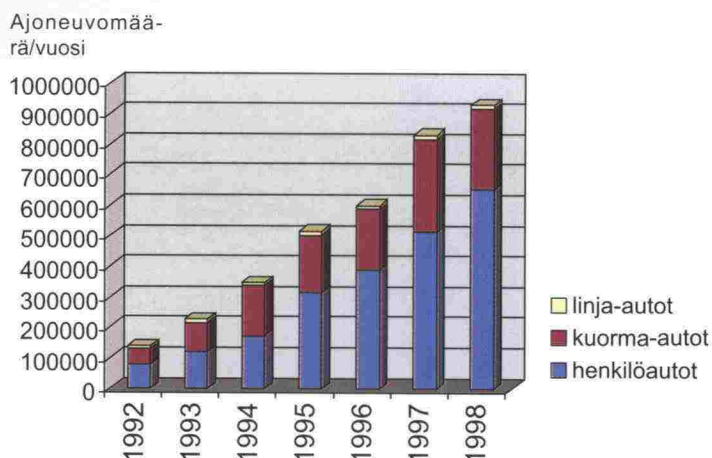
Suurimmat liikennemäärät alueella ovat valtatiellä 7 Virojoen taajaman kohdalla n.4000 ajon/vrk. Vaalimaan raja-aseman kohdalla liikenne on nykyisin 2300 ajon/vrk. Vehkalahden kohdalla (LAM-piste) liikenne on n. 4000 ajon/vrk. Miehiikkäläntien mt 384 liikenne on 860 ajon/vrk ja Lappeenrannantien mt 387 liikenne on valtatieen läheisyydessä 840 ajon/vrk. Muilla väylillä Virojoen taajaman ulkopuolella liikenne on vähäisempää (< 1000 ajon/vrk).

Liikenneverkon toimivuus on hyvä (palvelutaso C30...B90). Myös liittymien toimivuus on nykyisin hyvä. Kevyen liikenteen yhteyksien puuttuminen Vaalimaan ja Virojoen välillä koetaan keskeisimmäksi ongelmaksi.

Raskaan liikenteen osuus Vaalimaan kohdalla on jopa 35 %, mikä lyö leimansa alueen liikennöintiin ja kevyen liikenteen olosuhteisiin valtatieen varrella. Rajaliikenteen ongelmien johdosta rekat ruuhkauttavat tieosaa hetkellisesti.



Liikenne Virolahden
alueella v. 1997
(ajon/vrk)



Turvallisuudessa puutteita

Valtatiellä 7 onnettomuusaste on 18,3 onn/100 milj.autokm, mikä ylittää keskimääräisen onnettomuusasteen muilla vastaavilla valtateillä (11,8 onn/100 milj.autokm). Venäjältä tuleva liikenne on ollut ajoneuvojen ja renkaiden heikon kunnon vuoksi turvallisuusriski, mikä näkyy myös onnettomuustilastoissa. Valtatiellä liikennöinti koetaan myös muutenkin vaarallisena.

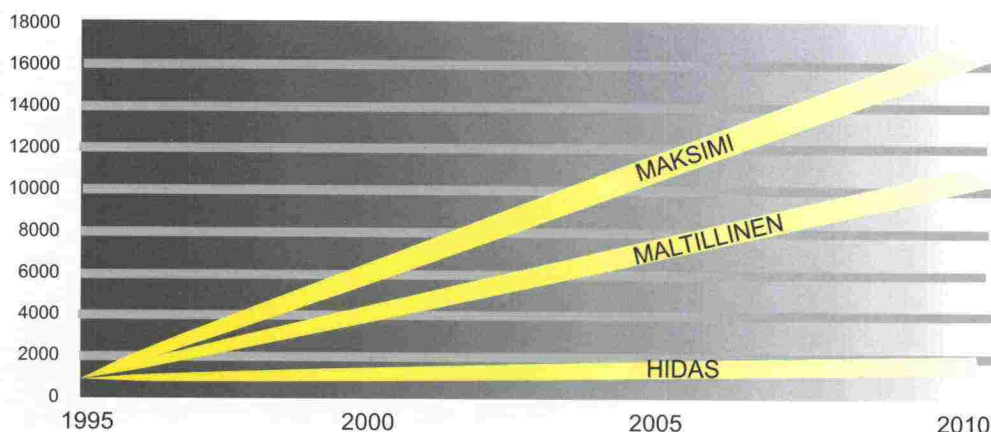
Vuosina 1993-97 on suunnittelualueella sattunut 58 poliisin tietoon tullutta liikenneonnettomuutta, joista 9 on johtanut henkilövahinkoihin. Kahdessa onnettomuudessa toisena osapuolena on ollut mopo. Onnettomuuksia on sattunut eniten liittymässä vt7/mt384 (5 kpl) ja vt7/mt387 (4 kpl). Eläinonnettomuuksia on ollut 10 kpl

Liikenne kasvaa voimakkaasti

Liikenne on viime vuosina kasvanut voimakkaasti rajaliikenteen kasvun johdosta. Rajaliikenne koostuu suurelta osalta päiväturismista sekä raskaan liikenteen kuljetuksista, joiden osuus Vaalimaan kohdalla on jopa 35 % kokonaisliikenteestä. Kumpikin tienkäyttäjryhmä on riippuvainen poliittisista ja taloudellisista suhdanteista, joten toteutuneen kehityksen projisoiminen tulevaisuuteen on vaikeaa.

Tämän työn aikana ei ole laadittu erikseen liikenne-ennustetta. Liikenteen kehitys valtatiellä 7 riippuu olennaisesti rajaliikenteen kehityksestä. Tarveselvityksessä vuodelta 1994 on esitetty hitaan, maltillisen sekä maksimikysynnän mukainen malli vuodelle 2010. Vuonna 1999 tarkistetussa E18 kehittämisselvityksessä on arvioitu, että v. 2020 rajaliikenne Vaalimaalla on n. 7000 ajon/vrk.

Ajoneuvoa vuorokaudessa



Viime vuosien liikenteen kehitys Vaalimaan raja-asemalla.



Rajaliikenteen skenaariot

2.3 Jokilaaksojen maalaismaisemaa

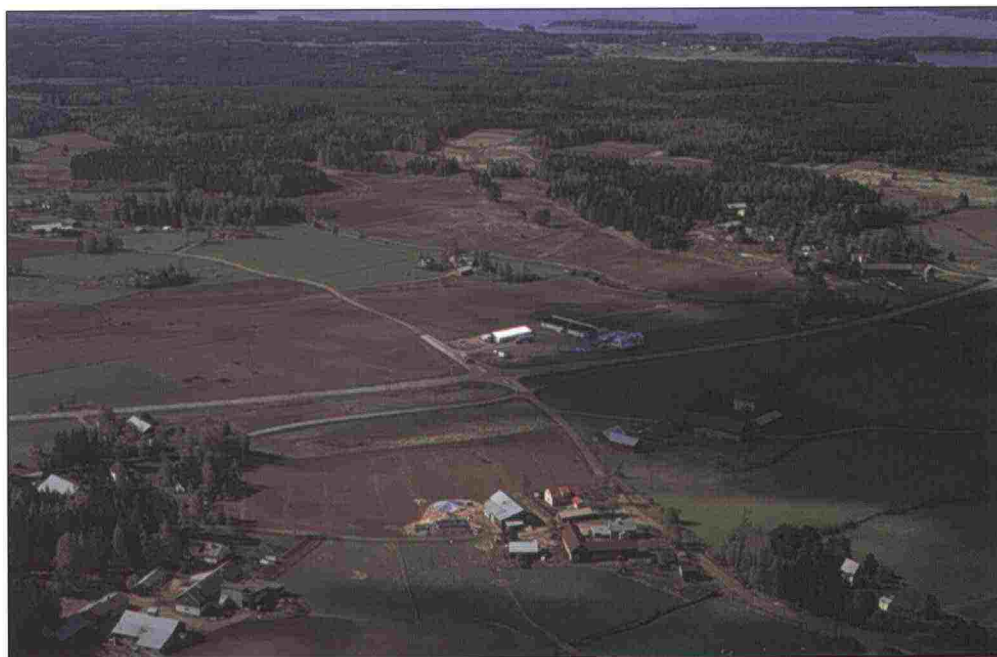
Violahti luetaan maisema-aluejaottelussa eteläiseen rannikkomaahan. Alueen maisemakuva on muodoltaan matala, mutta pienipiirteinen. Luonteenomaista on myös kivikkoisuus ja louhikkoisuus sekä siirtolohkareiden runsaus.

Jokilaaksoissa on pääosa viljelyksistä. Niihin on keskittynyt myös perinteinen maatalouden luoma asutus. Laajimmillaan

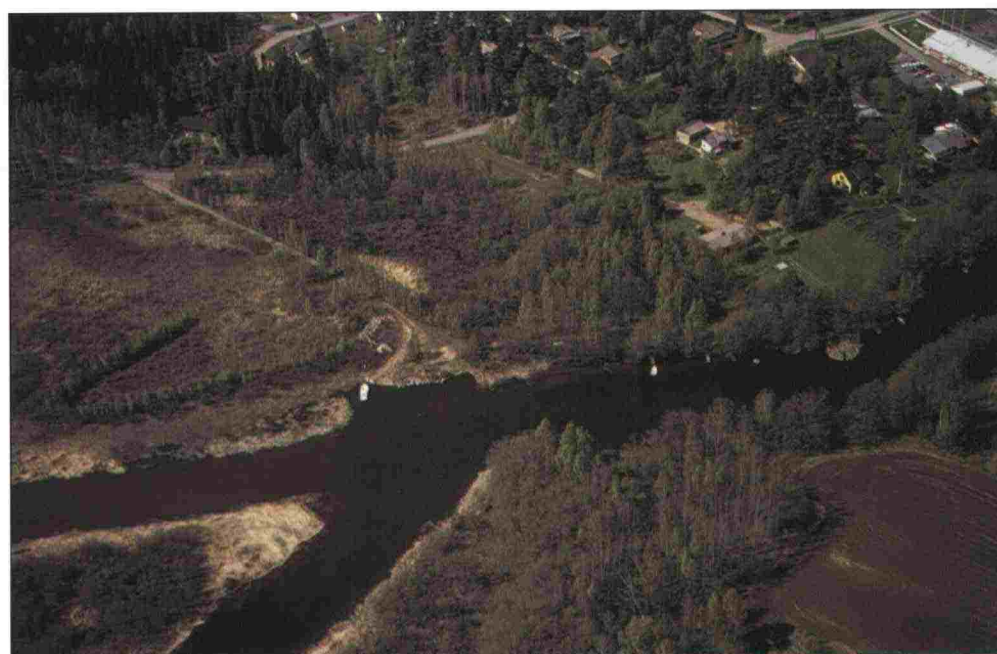
viljelyalueet ovat Virolahdella Ravijoen ja Pyölinjoen laaksoissa. Suunnittelualueen viljelykset keskittyvät Pyterlahteen, Virojoelle, Pajulahteen ja Vaalimaalle.

Vanha tiestö kulkee suurelta osin jokilaaksoissa. Poikkeuksen muodostaa itä-länsisuuntainen Turun-Viipurintie eli ns. Kuninkaantie. Sen linjaus periytyy keskialta ja on säilynyt suurelta osin nykypäivään saakka.

Vaalimaanjokilaaksoa sekä itä-länsisuunnassa valtatie 7.



Virojoen suistoa.





Rantapelloilla on maisemallista merkitystä mm. pääteiltä vesistölle avautuvien näkymien takia. Perinteiset talonpaikat sijoittuvat rinteiden alaosiin, kun taas korkeimmat lakialueet on jätetty rakentamatta. Viime vuosikymmeninä asuinalueita on rakennettu myös entisille peltoalueille.

Virojoen keskeiset osat ovat säilyneet yleisilmeeltään pienipiirteisinä ja viihtyisinä. Taajamaympäristön kannalta merkittävä on myös koko Virojoen varsi. Joen varsi on kasvillisuudeltaan rehevä ja lajistoltaan monipuolinen alue, jonka luonnonarvoja täydentävät vanhat rakennukset ja pihapiirit.

Vaalimaanjokilaaksoa, valtakunnallisesti merkittävä maisema

Pajulahden kylä



3. TARKASTELTAVAT VAIHTOEHDOT

Tässä tarkastellut vaihtoehdot esitetään maastokäytävänä, joissa eritasoliittymien sijainti on alustavasti määritetty. Vaihtoehtojen tarkemmat linjaukset määräytyvät yleissuunnitteluprosessissa.

3.1 Vaihtoehtoina Virolahden kiertäminen tai läpäisy

Vuonna 1994 laaditussa tarveselvityksessä Valtatien 7 parantaminen välillä Summa - Vaalimaa oli esillä useita vaihtoehtoisia ratkaisumalleja valtatie 7:n tulevasta linjauksesta. Vaihtoehdot jakaantuivat pääsääntöisesti Virolahden taajaman kiertäviin ja läpäiseviin ratkaisuihin, joihin sisältyi useita alavaihtoehtoja sekä linjauksen ja liittymäjärjestelyjen osalta. Tämän työn aikana ratkaisuja on tarkennettu maankäyttölisten, ympäristöllisten, liikenteellisten ja teknisten näkökohtien perusteella.

3.2 Tavoitteena moottoritietaso

Suunnittelun tavoitteena on varautua E18:n väylän osalta moottoritietasoiseen ratkaisuun.

Vaihtoehto 0+ (nykyisen väylän parantaminen)

Vaihtoehto 0+ sisältää nykyisen valtatielinjauksen vähäisiä muutoksia geometrialtaan puutteellisilla osuukilla, liittymäjärjestelyjä ja kevyen liikenteen järjestelyjä siten. Väylä säilyy yksiajorataisena sekaliikennetienä. Vaihtoehdossa nykyisen väylän kapasiteetti hyödynnetään maksimaalisesti (jopa 10000-13000 ajon/vrk) ennen kuin moottoriväylän rakentamiseen ryhdytään. Virojoen kohdalle voidaan toteuttaa ensi vaiheessa perusverkon eritasoliittymä ja Vaalimaalle maantien 378 liittymään kiertoliittymä.



Vaihtoehto A (moottoriväylä valtatie nykyisessä maastokäytävässä)

Vaihtoehdossa A nykyinen valtatie jää suurelta osin rinnakkaistieksi ja moottoriväylä rakennetaan välittömästi sen pohjoispuolelle samaan maastokäytävään. Moottoritien etäisyys nykyisestä valtatiestä vaihtelee 10...200 m riippuen maankäytöstä sekä moottoritien ja liittymäjärjestelyjen teknisistä ratkaisuista. Eritasoliittymävaraukset osoitetaan Vaahterikon-kankaan kohdalle sekä Miehikkäläntien (mt 384) liittymään.

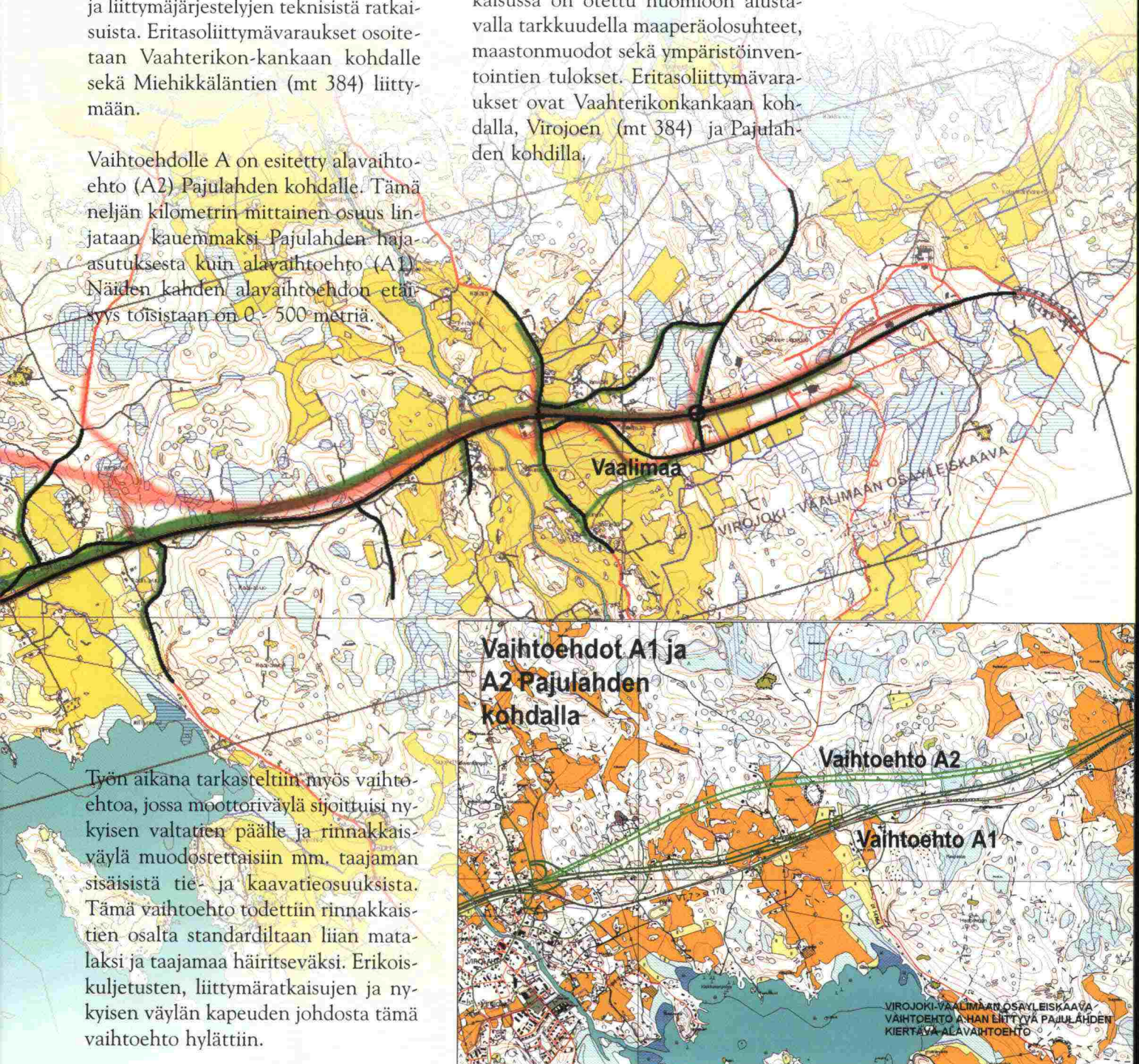
Vaihtoehdolle A on esitetty alavaihtoehto (A2) Pajulahden kohdalle. Tämä neljän kilometrin mittainen osuus linjataan kauemmaksi Pajulahden haja-asutuksesta kuin alavaihtoehto (A1). Näiden kahden alavaihtoehdon etäisyys toisistaan on 0 - 500 metriä.

Työn aikana tarkasteltiin myös vaihtoehtoa, jossa moottoriväylä sijoittuisi nykyisen valtatie päälle ja rinnakkaisväylä muodostettaisiin mm. taajaman sisäisistä tie- ja kaavatietosuuksista. Tämä vaihtoehto todettiin rinnakkais tien osalta standardiltaan liian matalaksi ja taajamaa häiritseväksi. Erikoiskuljetusten, liittymäratkaisujen ja nykyisen väylän kapeuden johdosta tämä vaihtoehto hylättiin.

Vaihtoehto B (moottoriväylä taajaman pohjoispuolella)

Vaihtoehdossa B moottoritie kiertää Virojoen taajaman n. 2 km etäisyydellä ja nykyinen valtatie jää sellaisenaan rinnakkaistieksi. Väylä sijoittuisi nyt laadittavan osayleiskaava-alueen ulkopuolelle. Osayleiskaava-alue rajataan siten, että tiejärjestelyjen toteuttaminen on myöhemmin mahdollista. Ratkaisussa on otettu huomioon alustavalla tarkkuudella maaperäolosuhteet, maastonmuodot sekä ympäristöinventointien tulokset. Eritasoliittymävaraukset ovat Vaahterikonkankaan kohdalla, Virojoen (mt 384) ja Pajulahden kohdilla.

1 km



3.3 Kehityspolku

Liikenteen määrä ei näillä näkymin edellytä pitkään aikaan moottoriväylätasoisia ratkaisua. Kasvava liikenne, raskaan liikenteen huomattava määrä ja ehkä venäläinen ajokulttuurikin aiheuttavat kuitenkin alueella liikenneturvallisuuden heikkenemistä ja erityisesti tarvetta kevyen liikenteen olosuhteiden parantamiseen.

Ensimmäisessä vaiheessa esitetään toteutettavaksi 0+-ratkaisu, joka voi käsittää mm. seuraavat toimenpiteet

- kevyen liikenteen järjestelyt Virojoen kohdalla
- liittymän vt 7/ mt 384 kanavointi
- nykyisen tien levennys tai ohituskaisutat

Toisessa vaiheessa esitetään toteutettavaksi eritasoliittymä Virojoen kohdalle sekä valtatie suuntauksen parantaminen siitä itään.

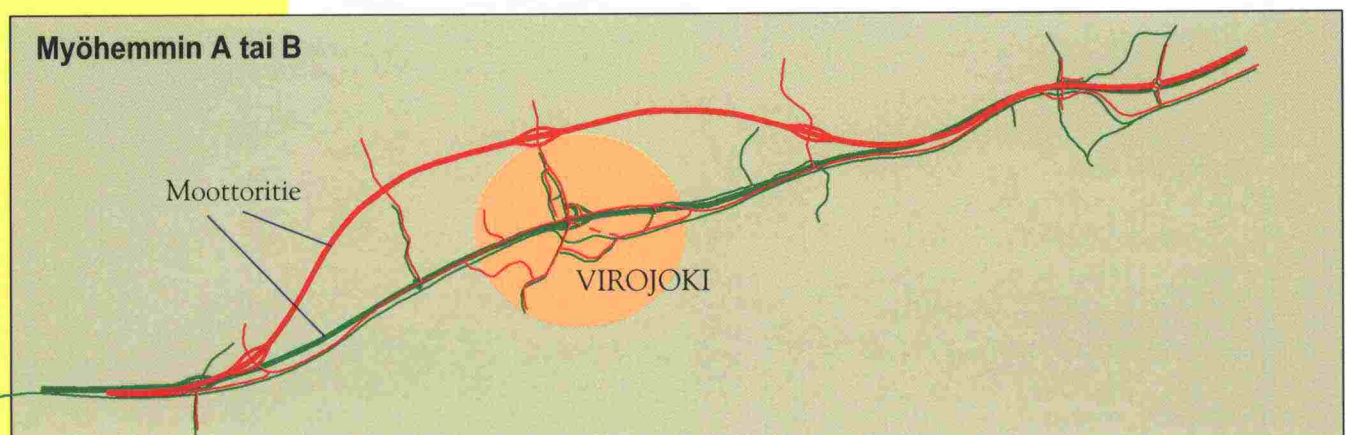
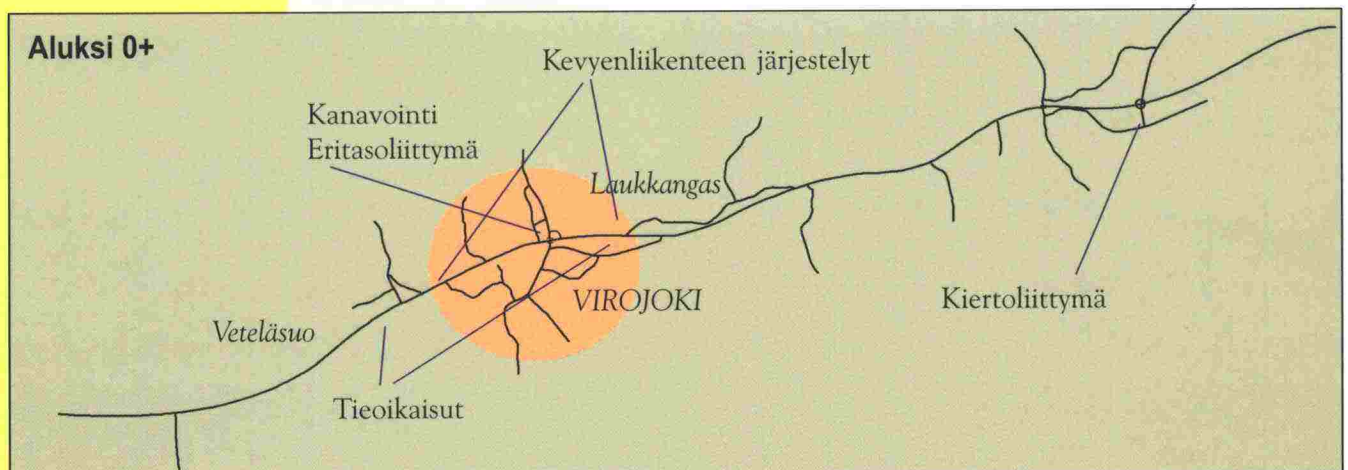
Kolmannessa vaiheessa esitetään toteutettavaksi seuraavat toimenpiteet:

- tieoikaisut Laukkankaan ja Veteläsuon kohdalla
- yksityistie/kaavatiejärjestelyt
- kiertoliittymä vt 7/ mt387

Näiden toimenpiteiden avulla voidaan arvioida koko nykyisen väylän kapasiteetti hyödynnetyksi kohtuullisella sujuvuus- ja turvallisuustasolla. Seuraavana vaiheena on valtatie parantaminen moottoritieksi, joka voidaan toteuttaa joko vaihtoehdon A tai B mukaan.

Liikenteen kasvu määrittelee tiejärjestelyjen parannustarpeen. Jos liikenne kasvaa arvioitua nopeammin, vaihtoehdon 0+ mukaisella kehityspolulta voidaan siirtyä tässä esitettyä nopeammin suoraan moottoritievaiheeseen.

Rakentamisvaiheet



3.4 Terminaalitarve huomioon

E18 yhteyskäytävän parantamisen keskeisenä tavoitteena on itään suuntautuvan, autoilla tapahtuvan rajaliikenteen (vientituonti ja transito) toimintaedellytysten kehittäminen. Tähän päästään parantamalla tieolosuhteita ja nopeuttamalla rajanylitystä. Maantiekuljetusten logististen toimintaedellytysten parantamiseen liittyy olennaisesti myös terminaalien rakentaminen tuotteiden jakelun, välivarastoinnin ja lajittelun tarpeisiin.

Suomen itäraja ja Vaalimaa on nousemas-
sa yhdeksi EU:n ja Venäjän välisen yhdysliikenteen tärkeimmistä pisteistä. Vaalimaan raja-asema on Suomen ja Venäjän välisen maantieliikenteen vilkkaimmin liikennöity rajanylityspaikka. Ulkomaiset tavarantoimittajat ovat myös havainneet Suomen ja erityisesti itäisen Suomen edullisen logistisen aseman. Kunnat ovat kaavoittaneet alueelle useita terminaali- ja varastointitoimintaan tarkoitettuja alueita:

- Kotka-Hamina: Satamien alueille on muodostunut luonnollinen tuontivaroiden terminaaliverkosto. Alueella toimii useita operaattoreita.
- Vehkalahti: Vehkalahti satamien välissä on terminaali-alueena satamiin rinnastettava. Alueella on kaavoitettu teollisuus- ja terminaalikäyttöön tiloja sekä Neuvottoman että Uuden-Summan alueilla.
- Vaahterikonkangas: Virolahden keskustan lähelle Vaahterikonkankaalle on alustavasti kaavoitettu alueita maaliikenneterminaaleille.
- Miehikkälän kunnan Muurikkalan alueelle maantien 387 varteen rakennetaan noin 15 hehtaarin maaliikenneterminaalin ensimmäistä vaihetta parhaillaan.

Terminaali- ja varastointitoiminnan alueet



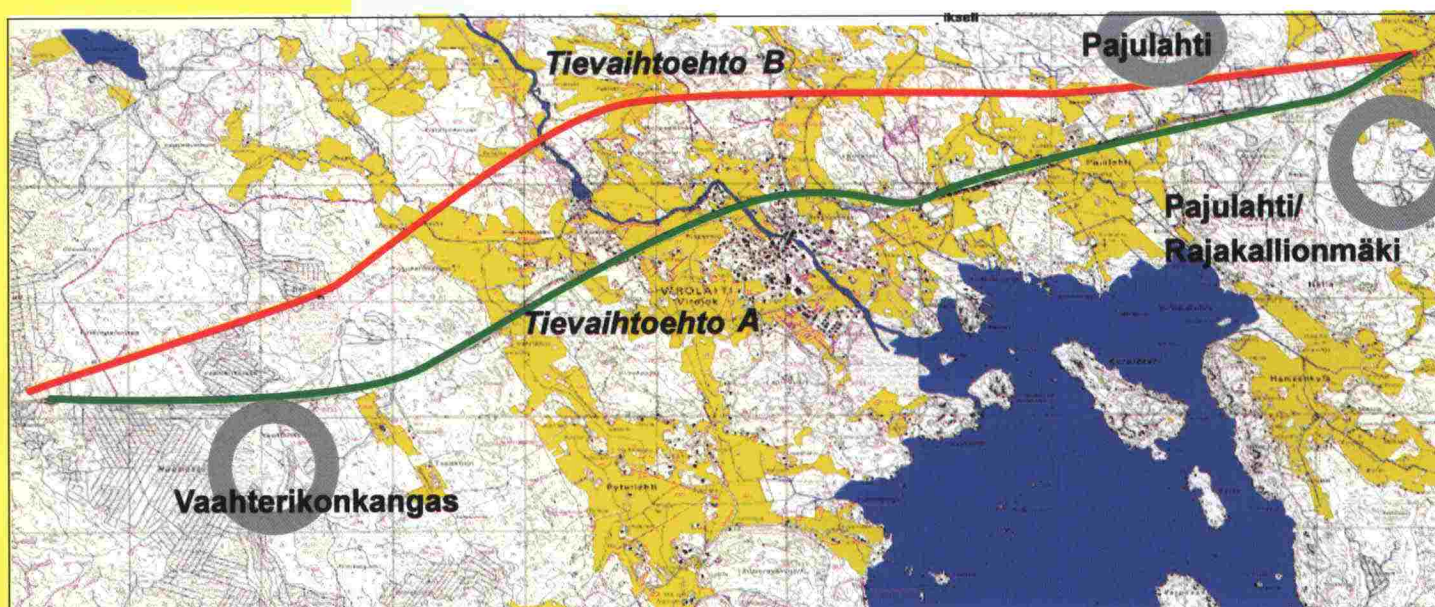
Terminaalivaihtoehdot Virojoella

Maaliikenneterminaalin varastoalueineen tulee sijaita kohtuullisen etäisyyden päässä rajasta ja Vaalimaan raja-asemasta. Kohtuullisena etäisyytenä voidaan pitää noin 15 minuutin ajoa eli noin 12 km matkaa. Terminaalin tulisi lisäksi sijaita päätien E18 välittömässä läheisyydessä.

Terminaalit on sijoitettava siten, että kuorma-autoilla terminaalialueelle saapessaan tai sieltä lähtiessään on joustava pääsy pääteille. Maaliikenneterminaalin sijaintipaikaksi on ehdotettu Vaahterikonkankaan aluetta, joka paikkana täyttää sille asetetut päävaatimukset. Muita työn aikana arvioituja terminaalin sijaintivaihtoehtoja ovat olleet Pajulahti ja Rajakallionmäki sekä Vaalimaan terminaalialueen laajentaminen. Koska Vaahterikonkankaalle on muodostunut jo pienimuotoista terminaali- ja huoltotoimintaa (mm. Kaakon Marja Oy, rekkapesula, saha), pidettiin tarkoituksenmukaisimpana nykyisten yksikköjen laajentamista.

Aluevarauksia arvioitaessa tulee huomioida terminaalin ensisijainen käyttötarkoitus ja samalla varautua mahdollisiin muutoksiin toimintatavoissa. Lisäksi on todennäköistä, että terminaaliopeaattoreita tulee olemaan useita ja näillä jokaisella lienee omat toiveensa rakennusten ominaisuuksista ja alueen käytöstä.

Suurehko, noin 100 autoa päivässä (50 saapuvaa ja 50 lähtevää) palveleva, terminaali katettuine lajittelu- ja varastotiloineen, sekä autojen paikoitusalueineen vaatii pinta-alaa noin 5 hehtaaria, josta katettujen itse terminaalitilojen, varastojen ja toimistojen osuus on noin 20 000 m². Alueella tulisi olla tilaa ainakin neljälle suurehkolle terminaalille eli noin 20 hehtaaria. Varautuminen tämänkin jälkeisiin laajennuksiin tulisi ottaa suunnittelussa ainakin alustavasti huomioon.



Terminaalien sijaintivaihtoehdot Virolahdella

4. VAIKUTUKSET

4.1 Aluerakenne nauhamaiseksi

Valtatie 7 (E18) on valtakunnallisesti merkittävä. Se mahdollistaa sujuvat henkilö- ja tavarakuljetusyhteydet Kaakkois-Suomessa, palvelee alueelle suuntautuvaa matkailuliikennettä ja luo hyvät kehitysedellytykset Kaakkois-Suomen elinkeinoelämälle.

Korkeatasoisen valtatie tai aikanaan moottoriväylän rakentaminen Vaalimaal- le asti parantaisi Kaakkois-Suomen saavutettavuutta, edistäisi maakuntien välistä yhteistyötä ja työnjakoa sekä loisi paremmat edellytykset alueen kansainväliselle kilpailukyvyille ja yhteistyölle sekä idänkaupan kehitykselle.

Valtatien 7 (E 18) parantamistoimet edesauttavat myös itä-länsisuuntaisen liikennekäytävän sekä sitä noudattelevan nauhamaisen yhdyskuntarakenteen kehittymistä Kaakkois-Suomessa. Liikennekäytävän varrella sijaitsevat kaupungit tulevat kasvamaan suhteellisesti muita alueita enemmän, mutta samanaikaisesti myös tienvarsitaajamat kasvavat ja niiden palvelut hakeutuvat valtatievyöhykkeelle.

Liikennekäytävän nauhamainen rakenne lisää suurimpien keskusten välisiä suoria yhteyksiä. Keskusten väliselle alueelle jäävät taajamat ryhmittyvät nauhamaisesti paikallisten verkkojen avulla. Nauhamainen aluerakenne on yhdyskuntataloudellisesti hajautunutta edullisempi; kunnallistekniikan rakentaminen ja energiansaannin järjestäminen tulevat edullisiksi. Se parantaa yritysten toimintaedellytyksiä luotettavien ja nopeutuvien yhteyksien sekä alentuvien kuljetuskustannusten muodossa. Myös keskusten työssäkäyntialueet laajenevat

Vaihtoehto 0+

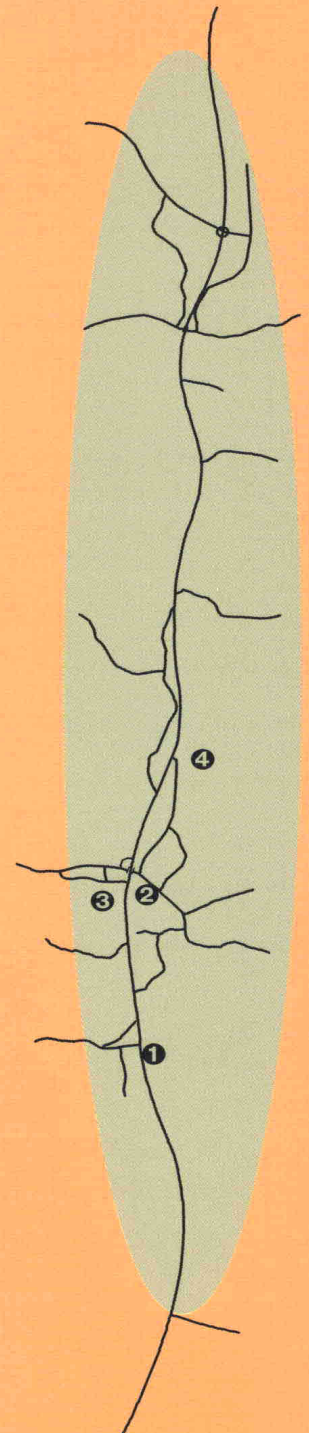
0+ vaihtoehtoon vaikutukset maankäyttöön ja aluerakenteeseen ovat luonteeltaan paikallisia. Suurimmat vaikutukset aiheuttaa valtatieoikaisu Virojoella. Myös liittymien karsiminen aiheuttaa muutoksia paikalliseen maankäyttöön.

① Suunnittelualueen länsipäässä Ylä-Virojoen kohdalla tien oikaisu mahdollistaa suojavihervyöhykkeen muodostamisen tien ja asutuksen väliin.

② Virojoen pääliittymän siirto idemmäksi muuttaa taajaman sisääntuloalueen järjestelyjä. Sisääntulotien varteen kaavailtu palvelualue jakautuu kahteen osaan, jolloin länsipuolelle jää n. ½ hehtaarin laajuinen kiilamainen alue ja itäpuolelle 150-200 metriä leveä valtatie suuntaisen vyöhyke. Rinnakkaistieksi muuttuvalla nykyiseltä valtatieltä voidaan osoittaa liittymiä palvelualueelle, mikä parantaa alueen saavutettavuutta.

③ Valtatie pohjoispuolella Miehikkäläntien siirtyminen idemmäksi rauhoittaa vanhan tien varsialueita ja parantaa mahdollisuuksia uuden, täydentävän asutuksen muodostamiseen. Toisaalta tien siirto pirstoo jonkin verran peltokuvioita.

④ Valtatie uusi linjaus Virojoen itäpuolella edistää taajamaa laajentumista itään päin. Uudet asuinalueet voidaan liittää keskustaan rinnakkaistieksi muuttuvan vanhan valtatieen kautta, joten uutta yhdystietä ei tarvita. Uuden ja vanhan valtatieen väliin jää eräitä kiinteistöjä, joiden yhteydet pohjoisen virkistysalueille katkeavat.



Vaihtoehto A

1 Moottoritievaihtoehto A:n vaikutukset maankäyttöön ovat monitahoisia ja ulottuvat koko suunnittelualueelle. Valtatien estevaikutus lisääntyy ja taajama jakautuu kahtia aikaisempaa selvemmin.

2 Vaahterikonkankaan saavutettavuus säilyy lähes ennallaan alueen kohdalle suunnitellun eritasoliittymän ansiosta. Rinnakkaistie parantaa Vaahterikon yhteyksiä Virojoelle ja helpottaa mm. työmatkaliikennettä. Samalla se edistää uuden asutuksen sijoittamista taajaman länsipuolelle Lehtisen alueelle.

3 Ylä-Virojoen kohdalla valtatie pohjoispuolelta joudutaan purkamaan asuinkiinteistöjä. Virojoen laakson kohdalla moottoriväylän alle jää huomattava määrä peltomaata ja osa peltokuvioista pirstoutuu vaikeasti hyödynnettäviksi. Myllymäen alueen yhteys keskustaan vaikeutuu.

4 Virojoen keskustan kohdalla valtatie toimintoja jakava vaikutus lisääntyy huomattavasti. Moottoriväylä ja rinnakkaistie muodostavat yhdessä leveän vyöhykkeen keskelle taaja-asutusta. Tien pohjoispuolelta joudutaan purkamaan kiinteistöjä.

5 Valtatie pohjoispuolella Miehikkäläntien siirtyminen idemmäksi rauhoittaa tien vartta ja parantaa mahdollisuuksia uuden asutuksen muodostamiseen valtatie melualueen ulkopuolella. Toisaalta tien siirto pirstoo jonkin verran peltokuvioita.

6 Virojoen pääliittymän eteläpuolella rinnakkaistie joudutaan linjaamaan siten, että se halkaisee palvelualueeksi suunnitellun Rahkosenpellon alueen. Tämä vaikeuttaa alueen varaamista suurelle myymäläyksikölle.

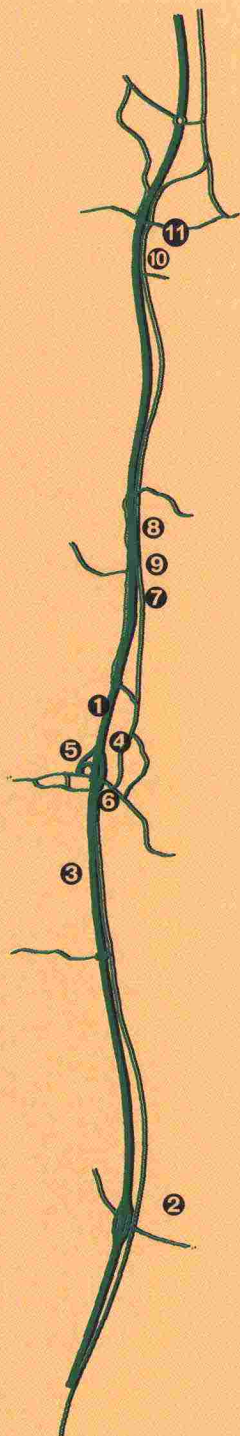
7 Rinnakkaistieksi jäävä nykyinen valtatie toimii uusien asuinalueiden yhteytenä keskustaan 0+ -vaihtoehdon tapaan ja mahdollistaa taajaman laajentumista itään.

8 Pajulahdessa moottoritiekäytävä sijoittuu kylän keskelle suunnilleen vanhan Viipurintien paikalle. Tie leikkaa kylän keskeltä ja edellyttää useiden rakennusten purkamista. Lisäksi tie estäisi kylän keskeisimpien alueiden täydennysrakentamisen ja kehittämisen. Uutta asuinrakentamista voitaisiin osoittaa enää lähinnä Hämeenkylässä varteen. Moottoritien ja rinnakkaistien alle sekä linjausten väliselle alueelle jää myös huomattava määrä peltomaata. Moottoritie voidaan linjata myös kauemmas nykyisestä linjauksesta, jolloin lunastettavia rakennuksia voidaan säästää.

9 Valtatie eritasoliittymien sijoittuminen yli kahden kilometrin päähän Pajulahdesta vähentää osaltaan myös alueen vetovoimaa työpaikka-alueena.

10 Vaalimaalla moottoriväylä ja rinnakkaistie sijoittuvat samaan maastokäytävään, jolloin tien jakava vaikutus koskee lähinnä maatalousalueita. Kylän länsiosassa moottoritien kaartuminen erilleen rinnakkaistiestä aiheuttaa huomattavan pelloalan menetyksen, sillä teiden väliin jäävä peltomaa ei ole enää hyödynnettävissä. Myös rinnakkaistiejärjestelyt pirstovat jonkin verran pelloja.

11 Valtatie liittymien poistuminen Vaalimaan kylän kohdalla vähentää ratkaisevasti alueen vetovoimaa tienvarsipalvelujen sijoituspaikkana ja johtanee alueella olevan palvelutontin käyttötarpeiden muuttumiseen.



Vaihtoehto B

1 Moottoritiekäytävä sijoittuu koko matkalta taajamarakenteen ulkopuolelle, sivuten ainoastaan Vaahterikonkankaalla olemassaolevaa taajama-alueita. Vaikutukset maankäyttöön jäävät siten huomattavasti taajaman läpäisevää vaihtoehtoa pienemmiksi ja kohdistuvat lähinnä maa- ja metsätalousalueisiin.

2 Vaahterikonkankaalla valtatie liittymän siirto ja pidempi sisääntuloreitti saattavat jonkin verran vähentää alueen vetovoimaa kaupallisten palvelujen sijaintipaikkana. Rinnakkaistien sijoittaminen moottoriväylän eteläpuolelle merkinnee pieniä tarkistuksia tienvarsitonttien pohjoisrajoihin.

3 Virojoen kohdalla tien lähituntumaan (alle 150 metriä) jää muutama asuinkiinteistö, joiden piha- ja peltoalueita tie osittain halkoo. B-vaihtoehto ei edellyttäne asuinrakennusten purkamisia.

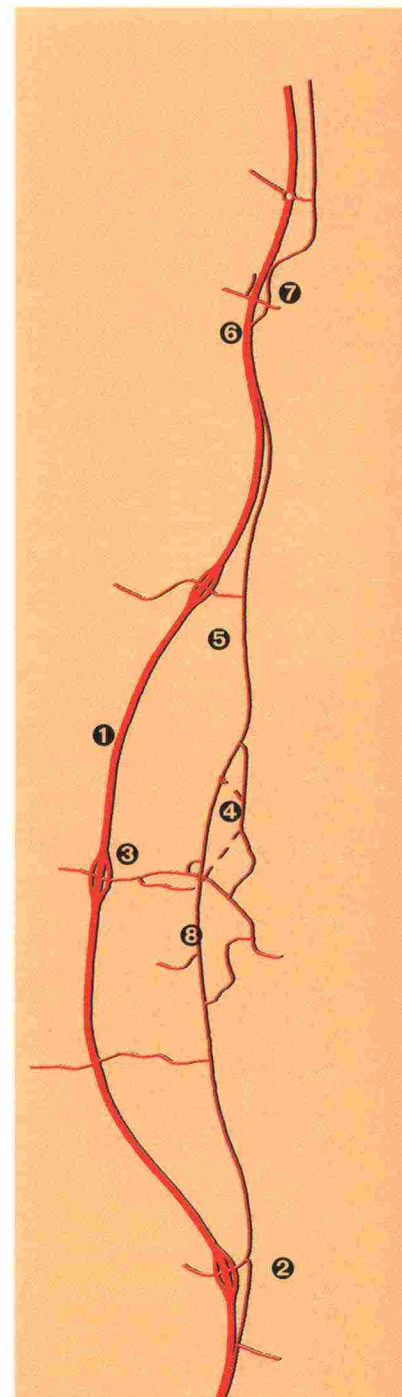
4 Virojoentien ja Pajulahden välillä nykyisen valtatie muuttuminen rinnakkaistiestä kokoojatieksi helpottaa tienvarsialueen käyttöä. Ratkaisu mahdollistaa esim. palvelujen sijoittamisen tien varteen, mikä tukee entisestään taajaman laajentumista itään.

5 Pajulahdessa moottoritiekäytävä kulkee kyläalueen pohjoispuolelta ja jättää sekä asuin- että peltoalueet yhtenäisiksi. Kylän ydinalue vanhan Viipurintien varressa jää yli puolen kilometrin päähän moottoriväylästä.

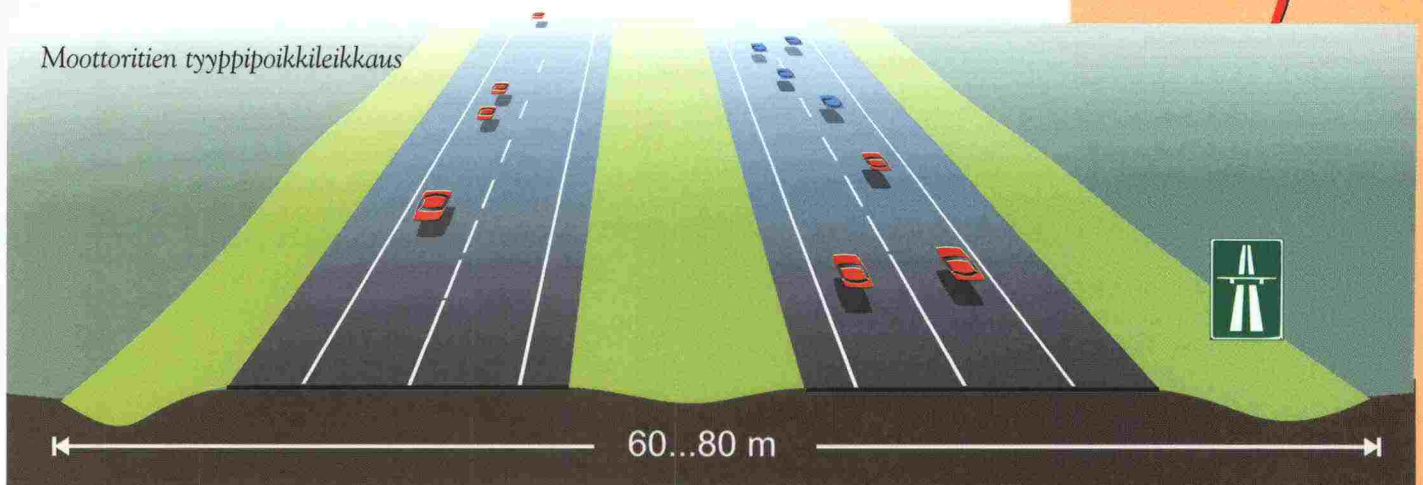
6 Vaalimaalla moottoriväylän sijoittuminen välittömästi rinnakkaistien viereen minimoi peltoalan menetykset ja teiden väliin jäävät maakaistaleet. Moottoritien alle jää silti huomattavia peltoalueita. Myös rinnakkaistie ja alikulkutunnelit vievät kylän keskeisiä peltoalueita ja pirstovat tien eteläpuolisia peltokuvioita vaikeasti hyödynnettäväksi.

7 Eritasoliittymän puuttuminen Vaalimaan kylän kohdalta vähentää ratkaisevasti alueen vetovoimaa tienvarsipalvelujen sijoituspaikkana.

8 Virojoen keskustassa liikenneverkko noudattaa 0+ -vaihtoehtoa. Sisääntulotien varteen kaavaillut palvelualueet jäävät yhtenäisemmiksi kuin A:ssa. Valtatie pohjoispuolella Miehikkäläntien siirtyminen idemmäksi rauhoittaa vanhan tien vartta ja parantaa mahdollisuuksia uuden asutuksen muodostamiseen, mutta pirstoo toisaalta jonkin verran peltokuvioita.



Moottoritien tyyppipoikkileikkaus



4.2 Rajaliikenne luo kysyntää palveluille

Rajaliikenteen tulevaisuuden kehitys määrää pitkälle tienvarren palvelujen kehittämisen ja parantamistarpeet. Rajan ylittää nykyisin vuorokaudessa keskimäärin n. 2300 ajoneuvoa. Kasvu on ollut nopeaa sekä henkilö- että tavaraliikenteessä (transito).

Rajaliikenteen kasvu näkyy myös Kotka-Hamina seutukunnan liikenteessä ja jakelutoiminnassa. Lisäksi turismi/ostosmatkailu alueelle on kasvanut ja myös kauemmaksi suuntautuva matkailu tuo rahavarantoja etenkin Vaalimaalle. Kymenlaakson Liiton teettämän arvion mukaan 365 000 venäläisestä matkailijasta liki neljännes käy ostoksilla alueella. Yhteensä heidän on arvioitu jättävän alueelle 380 Mmk.

Tutkimuksen mukaan matkailijan kokonaiskulutus on 2325 mk, josta ostoksiin (taxfree+muut) käytetään 1609 mk. Muut menot jakautuvat majoituksen, ruokailun, vapaa-ajan vieton ja liikkumiskulujen kesken. Vaalimaan yli viehdään vuodessa yli 200 Mmk edestä taxfree-tuotteita. Vastaava summa Nuijamaan kohdalla on yli 100 Mmk.

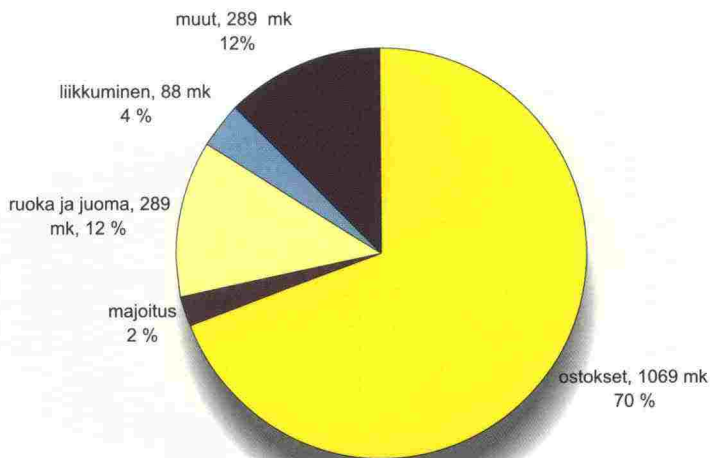
Virolahdella rajaliikenteen merkitys on selvästi nähtävissä;

- Vähittäiskaupan osuus on korkea (taxfree-myymälä, Rajahovi, Idänportti ja Rajamarket)
- Myös tukkukaupassa kehitys on alkanut, joskin terminaali- ja jakelutoimintoja on toistaiseksi vähän.
- Kuntakeskukseen jää markkoja suhteellisen vähän. Lähinnä rautakauppa ja muutama erikoisliike (turkikset, merkivaatteet) houkuttelevat venäläisiä.
- Venäläiset voivat käyttää tax-free palautukset (arvo n. 40-50 Mmk/vuosi) Vaalimaalla, mikä voi merkittävästikin kasvattaa vähittäiskaupan volyymia.
- Myymälätiloista on Vaalimaalla pulaa ja nykyinen tarjonta ei riitä, jos matkailijamäärät kasvavat kuten viimeisenä viitenä vuotena.

Virolahdella tehtiin vuonna 1997 taxfree-ostoksia n. 10 miljoonalla markalla. Virolahden vähittäiskauppaa kasvattavat myös suomalaisten taxfree-ostokset Venäjältä tullessa.



Venäläisen matkailijoiden rahankäyttö Suomessa, yhteensä 2325 mk, josta ostokset 1609 mk, josta taxfree 1050 mk



Venäläisten matkailijoiden rahankäyttö Suomessa 1997

Nykypalvelut eivät riitä turisteille

Virolahden väestön kannalta kaupallisia palvelut ovat riittävät ja väestön kehitys ei edellytä lisää myymäläalaa. Merkittävän kysyntäpotentiaali tulee rajan takaa. Rajaliikenteen mukanaan tuomat markat Virolahdelle ovat merkittäviä jo nyt ja jos trendi jatkuu vastaavana, kehitys edellyttäisi huomattavasti nykyistä parempaa ja monipuolisempaa palvelutarjontaa.

Vaalimaalle sopivat sellaiset palvelut, jotka voivat palvella kotimaahan palaavia venäläisiä matkailijoita. Vaalimaa voisi palvella myös päivamatkalaisia, jos heille olisi tarjolla joitain erikoispalveluita. Tällaisia palveluita voisivat olla esim. tehtaanmyymäläkeskittymä (vaatetus), rakennustarvikkeet ja sisustus- ja kodintavarat sekä muut tilaa vievän kaupan alat (autokauppa). Isojen tilaa vievien yksiköiden lisäksi Vaalimaalla on jo nyt nähtävissä tilatarvetta pienelle kulutustavarakaupalle.

Virojoki-Vaalimaa-välille ei tulisi sijoittaa hypermarkettia tai isoa matkailukohdetta. Majoituksen osalta kysyntää syntyy sen sijaan, joko Vaalimaalle tai kuntakeskukseen.

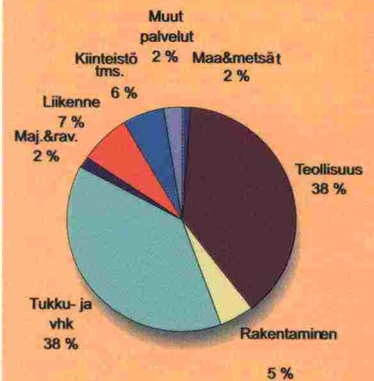
Uudet kaupalliset palvelut tulisi sijoittaa pääasiassa Vaalimaalle. Kuntakeskuksen rautakauppa ja S-market voisivat myös hyötyä paremmasta sijainnista ja lisäksi

muillakin tilaa vievän kaupan palveluilla olisi etua sijainnista Vaalimaalla tai rajan tuntumassa. On kuitenkin muistettava, että tavanomaiset kulutustavarat saadaan Lappeenrannasta. Vaalimaan palvelut palvelevat ensisijaisesti niitä, jotka joka tapauksessa käyvät Kotkassa, Haminassa tai Helsingissä. Majoituspalveluiden kysyntää syntyy joko Vaalimaalle tai kuntakeskukseen.

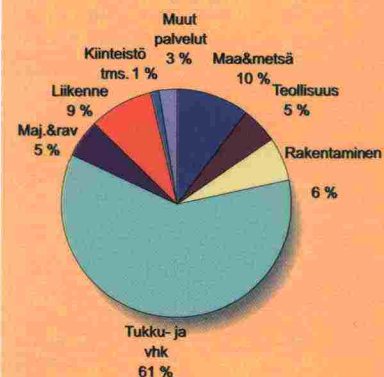
Vaalimaan nykyisiä myymälätiloja voidaan laajentaa ja lisää liiketilaa voidaan kaavoittaa. Vaalimaasta pyritään rakentamaan siisti, rationaalinen, mutta korkea-asteoinen rajakaupunki. Varsinaiset 'hallikaupat' sijoitetaan Vaahterikonkankaalle. Kuntakeskuksen liittymäalueelle rakennetaan iso pt-market ja mahdollisesti, jos tila ja kysyntä sallivat, muitakin palveluita (ei kuitenkaan terminaaleja ja halleja). Rautakaupan lisätiloja varataan joko Vaalimaalle, kuntakeskukseen tai Vaahterikonkankaalle liikeideasta ja rakentamisen tuesta riippuen.

Isot tilaa vievät yksiköt joutuvat Venäjän olojen vakiintumisen myötä kilpailemaan Pietarin alueelle perustettavien vastaavien myymälöiden kanssa. Tästäkin syystä olisi tärkeää, että isoilla kaupan palvelulla olisi vetovoimaa aina Helsinkiä myöten. On kuitenkin muistettava, että olojen vakiintuminen lisää maiden välistä kauppaa ja sitä kautta kasvattaa matkustajamääriä edelleen.

Elinkeinorakenne, koko maa 1996



Virolahden elinkeinorakenne 1996



Virolahden ja koko maan elinkeinorakenne



4.3 Terminaalitoiminnolle tarvetta

Terminaalitoiminnot pyritään sijoittamaan Vaahterikonkankaan alueelle. Terminaaliin tulisi olla riittävän iso ja monipuolinen yksikkö toimintoihin: - tavaroiden ja tuotteiden lajittelu ja uudelleen lastaus

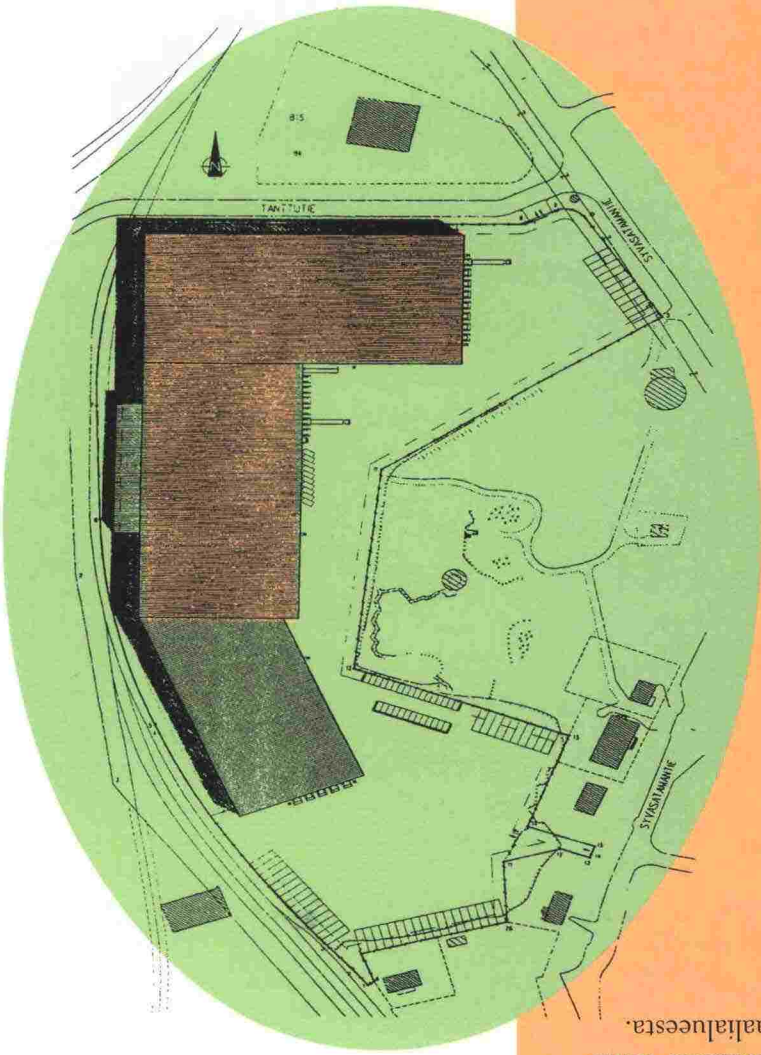
- varastointi ja varastohotellitoiminta

- jatkajalostus ja kokoonpano

Tavaroiden lajittelussa ja uudelleen lastauksessa eri lähteistä saapuvien autojen lastit puretaan, lajitellaan ja lastataan uudelleen määränpään tarpeiden ja tilausten mukaan. Osa tavaroiista luonnollisesti välivarastoidaan. Tavaroiden lajittelu vaatii lähes yksin omaan katettua avointa tilaa.

Transitoliikenteen varastohotellitoimin-

Esimerkki monipuolisesta terminaalialueesta.



nassa tavarointa varastoidaan välitilakaisesti jatkajalostus toiminnassa ja kokoonpanossa vaatimuksia ja standardeja. Tällaiseen toimintaan käytetyt tilat ovat kyseiseen tarkoitukseen sopivia teollisuusrakennuksia.

- Tullin toimipiste ja tullivapaa alue tai varasto ovat tarpeen, mikäli terminaalialueelle sijoittuu myös EU:n ulkopuolista liikennettä hoitavia operaattoreita.

- Kun käyttötarkoituksena on uudelleen lastaus tai varastointi tulisi yhteiskäyttöön tarkeittejen terminaalirakennusten olla noin 8 metriä korkeita ja lämmitettyjä (+15 °C) halleja. Kokoonpano- ja jatkajalostustilat voivat olla huomattavasti matalampia mutta lämmityksen on oltava vastaavasti pa-

- Terminaalialueella tulee järjestää autonkuljettajille majoitumahdollisuus, joko rakentamalla motelli/matkailumaja ja/tai järjestämällä kuorma-autojen paikoitusalueille sähköliittämät ja sanitteettitilat.

Karkea arvio tarvittavasta henkilöstöstä ja työpajoista noin 100 auton terminaalissa on noin 50. Terminaali toimii tällöin kahdessa vuorossa 5 päivänä viikossa. Esimerkkinä käytetyn noin 100 auton (5 ha ja 20000m²) maaliikenneterminaalin investointiarvio laitteineen on noin 40 miljoonaa markkaa. Investointiin on tällöin laskettu mukaan infrastruktuuri, kunnallistekniikka, kientien rakentaminen, varasto- ja terminaalirakennukset, toimistot, varastohyllyt ja trukikikalusto.

Vaahterikonkankaan terminaalialueen infrastruktuurin ja kunnallistekniikan rakentaminen tulisi aloittaa välittömästi, jotta halukkaat operaattorit saisivat varmuuden sen syntymisestä.

4.4 Uudet tielinjat pirstovat maisemaa

Violahden selänteet ja laaksot ovat kaakko-luoteissuuntaisia, minkä vuoksi erityisesti itä-länsi-suuntaan kulkevat tielinjat pirstovat erityisesti maisemaa.

Moottoritiekäytävät pirstovat Vaalimaan-jokilaakson valtakunnallisesti arvokasta maisema-aluetta sekä merkittävää kulttuuriympäristöä, sillä kumpikin vaihtoehto sijaitsee irrallaan nykyisestä valtatiestä. Uuden tielinjan ja nykyisen valtatieväliin jää epämääräinen alue, jonka viljeleminen ei ole mielekäästä. Vaihtoehto B:n kielteiset vaikutukset arvokkaaseen maisema-alueeseen Vaalimaanjokilaakson kohdalla ovat jonkin verran suuremmat, koska se sijaitsee pidemmän matkan irrallaan nykyisestä valtatiestä, minkä takia teiden ja niiden välialueen viemä tila on suurempi ja niiden vaikutus maisemaan merkittävämpi. Vaihtoehdot yhtyvät nykyisen valtatieväliin joko Vaalimaanjoen länsipuolella tai itäpuolella, mikä tekee tiekäytävästä entistä hallitsemamman maisemassa.

Molemmat moottorivaihtoehdot halkaisivat III-luokan pohjavesialueen Vaahterikonkankaan kohdalla. Pohjavesien saastumisriski kasvaa liikenteen ja teiden lisääntyessä suojauksista huolimatta.

Kulttuurihistoriallisesti merkittäviä yksittäiskohteita ei missään vaihtoehdossa jää tiekäytävään.

Vaihtoehto 0+

Virojoen pääliittymän kohdalla tehtävät järjestelyt rikkovat jonkin verran tien pohjoispuolella olevaa selänneasutusta. Virojoen ja Vaalimaan viljelyalueisiin 0+-vaihtoehdolla ei ole vaikutusta. Myös tien oikaisu Ylä-Virojoen kohdalla sijoittuu asumattomalle metsäalueelle eikä sillä ole vaikutusta kulttuuriympäristöön.



Vaihtoehto 0+ sisältää nykyisen tien parantamisen

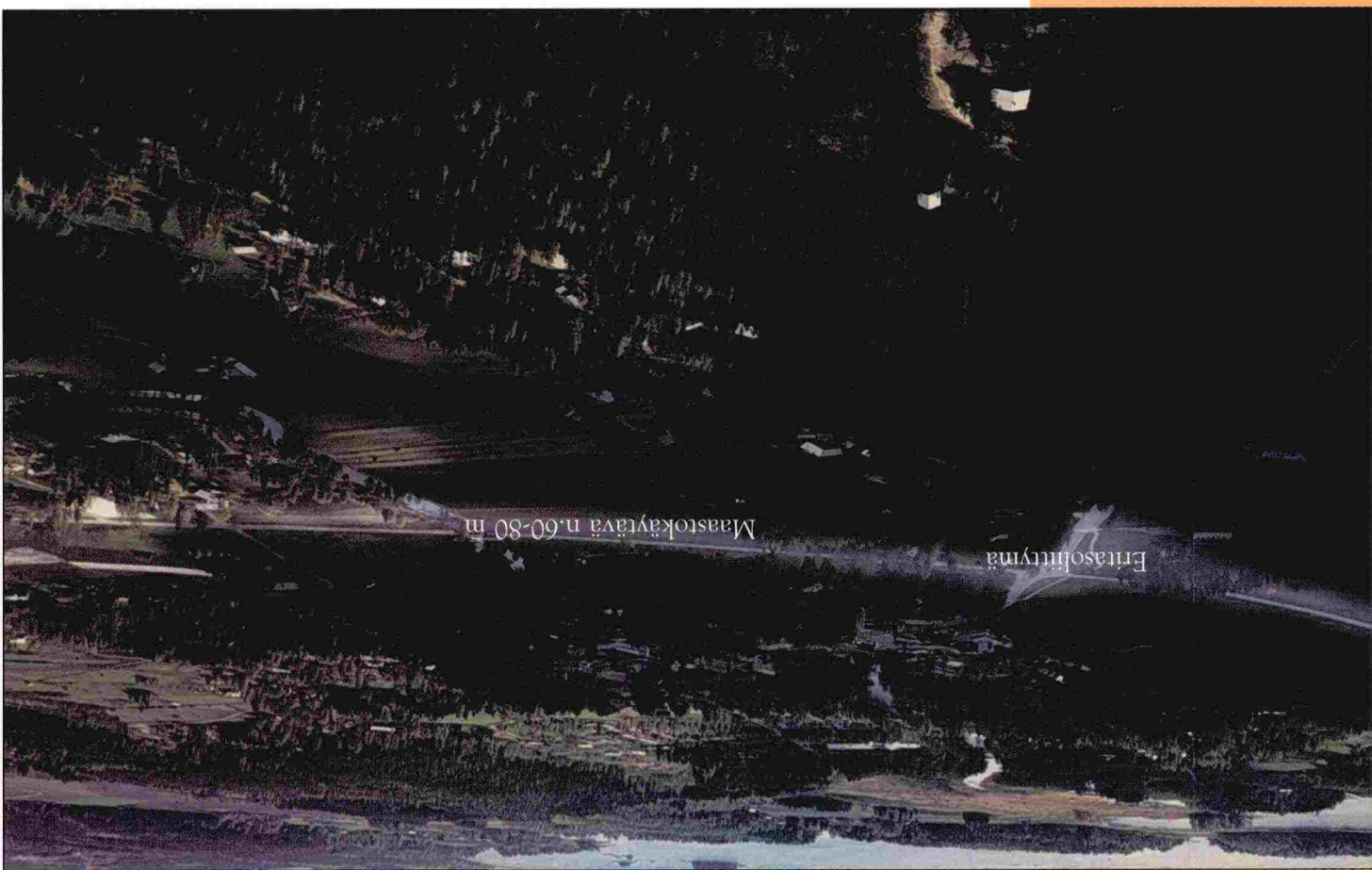
Vaihtoehto A

Vaihtoehto A sijaitssee suurimmaksi osaksi nykyisen valtatie 18:n rinnalla, joka halkaisee useita viljelylaaksoja. Uuden tien myötä liikenteen hallittavuus avoimessa kulttuurimaaisemassa lisääntyy. Kulttuurimaaiseman arvo heikkenee liikennekäytävän läheisyydessä. Moottoritien mittakaava poikkeaa nykyisen valtatie 18:n mittakaavasta selvästi. Nykyistätien leveämpi tiealue ei sovi mitetakaavaltaan pienipituisen maisemämaahan. Jokimiehen talon miljöön Myllymäessä heikkenee valtatie 18:n siirtymäalueella.

Vaihtoehdon vaikutukset kasvillisuuteen ovat vähäiset. Liikenteen lisääntyminen lisää melua ja ilmansaasteita, mikä saattaa häiritä Virojoen rantojen runsasta lintulajistoa.

Vaihtoehdon A eritasoliittymä Virojoen taajaman pohjoispuolella sijaitsee maisemallisesti epäedullisella paikalla keskellä viljelylaaksoa, minkä takia hallitseva eritasoliittymä rikkoo maiseman. Eritasoliittymä ja leveä tiealue muuttavat sekä peltoalueiden maisemakuvaa että Virojoen reuna-alueiden taajamakuva. Tämän Virojoen pääliittymän uudet järjestelyt muuttavat huomattavasti rakennettua ympäristöä.

Vaihtoehto A halkaisee Virojoen taajaman.



Vaihtoehdon A alavaihtoehto A2: Pajulahden kiertävä linjaus

Vaihtoehdon A alavaihtoehto A2 häiritsee vaihtoehtoa A vähemmän sekä Pajulahden kylää että kulttuurimaisemaa. Ne säilyvät eheämpinä tässä vaihtoehdossa kuin vaihtoehdossa A, jossa sekä kylä että viljelymaisema jakaantuisivat selkeästi kahteen osaan. Pajulahden kiertävä linjaus sijaitsee Pajulahden viljelylaakson pohjoisreunalla osaksi metsän keskellä, minkä takia se ei muuttaisi alueen maisemakuvaa yhtä voimakkaasti kuin vaihtoehto A.

Sen sijaan alavaihtoehdon mukainen, kokonaan Pajulahden viljelylaakson ympäristön metsäaluetta halkaiseva uusi väylä häiritsee todennäköisesti jonkin verran enemmän alueen kasvillisuutta ja eläimistöä kuin vaihtoehto A. Alavaihtoehto sijoittuu lähelle III-luokan pohjavesialuetta Pajulahden pohjoispuolella, mikä lisää alueen saastumisriskiä.

Vaihtoehto B

Vaihtoehto B sijaitsee suurimmaksi osaksi metsäisillä selänteillä, jossa maisemakuvan muutokset eivät ole niin näkyviä. Pienipiirteiseen maisemaan joudutaan tekemään leikkauksia ja pengerryksiä, mikä muuttaa metsämaisemaa.

Vaihtoehto B halkaisee Vaalimaanjo-kilaakson lisäksi Virojokeen laskevan Saaraspäänojan varren viljelylaakson, mikä muuttaa avoimen alueen maisemakuvaa ja katkaisee viljelylaakson suuntaisia näkymiä. Aluetta ei ole kuitenkaan luokiteltu varsinaiseksi kulttuurimaisema-alueeksi. Vaihtoehto B rauhoittaa Virojoen aluetta erityisesti raskaan liikenteen vähentyessä nykyiseltä valtatieltä.

Vaihtoehto B sijaitsee lähellä metsälain rauhoittamaa Hallinsuota, mikä saattaa muuttaa suon kasvillisuuden ja eläimistön elin- ja kasvuolosuhteita. Vaihtoehto B sijoittuu lähelle III-luokan pohjavesialuetta Pajulahden pohjoispuolella, mikä lisää alueen saastumisriskiä.

Uusi väylä saattaa muodostaa ainakin osalle metsien eläimistä esteen niiden leviämiseksi ja liikkumiselle. Elinympäristön muutos saattaa vaikuttaa alueella eläviin lajeihin. Elinympäristön muutoksia ovat mm. melu, päästöt, autojen valot ja tiesuolaus.

4.5 Moottoritie parantaisi liikenneturvallisuutta



Moottoritien rakentaminen vähentäisi n. 1,5 henkilövahiko-onnettomuutta vuodessa 0+ vaihtoehtoon verrattuna.

Moottoritievaihtoehdot parantavat liikenneturvallisuutta. Henkilövahinkoihin johtaneita onnnettomuuksia voidaan tilastollisesti odottaa sattuvan vuosittain (v. 2020 tilanteessa) vaihtoehdossa A 1.6 kpl ja vaihtoehdossa B 1.4 kpl vähemmän kuin vaihtoehdossa 0+.

Vaihtoehdossa 0+ valtatien melualue laajenee kasvavien liikennemäärien johdosta nykyisestä noin 80 metristä noin 100 metriin v. 2020. Melualueelle (päivämelu yli 55dBA) jäisi noin 35 asuinrakennusta.

Vaihtoehdoissa A ja B melualue on noin 140 m v. 2020. Melualueen laajuus johtuu ajonopeudesta 120 km/h ja suuresta raskaiden ajoneuvojen osuudesta (oletus 20 %). Vaihtoehdossa A melualueelle jäisi n. 40-50 asuinrakennusta ja vaihtoehdossa B n. 10 asuinrakennusta ilman meluntorjuntatoimenpiteitä. Melualueet on arvioitu tasaisessa maastossa, tien keskilinjasta kumpaankin suuntaan.

Vaihtoehto A

Moottoritie sivuaa Virojoen taajaman nykyistä tiekäytävää sijaiten sen pohjoispuolella.

Suunnitteluosalla on kaksi eritasoliittymää (Vaahterikonkangas ja Virojoki), jot-

ka palvelevat maankäytön keskittymiä. Muualla nykyinen valtatie palvelee rinnakkaistieyhteytenä haja-asutuksen yhteyksiä päätieverkkoon ja taajamiin. Virojoen taajama ja Vaahterikonkangas ovat erittäin hyvin saavutettavissa moottoritietä.

Vaihtoehto parantaa Virojoen taajaman saavutettavuutta, lyhentää ajoaikaa välillä Vaahterikonkangas-Vaalimaa noin yksi ja puoli minuuttia sekä vähentää ruuhkaisuutta verrattuna 0+-tilanteeseen. Uuden väylän estevaikutus on melko suuri erityisesti kevyen liikenteen kannalta.

Vaihtoehto B

Vaihtoehdossa B moottoritie on linjattu taajaman pohjoispuolelle. Väylän kapasiteetti riittää ennakoidulle liikenteen kehitykselle palvelutasolla (B). Eritasoliittymien poikittaiset liikennemäärät ovat suhteellisen pienet (v. 2020 < 2000 ajon/vrk) suhteessa pääväylään, joten liittymien ruuhkautumista ei ole odotettavissa.

Suunnitteluosalla on kolme eritasoliittymää (Vaahterikonkangas, Virojoki ja varauksena Pajulahti), joista on hyvät yhteydet taajamiin. Pajulahden eritasoliittymän toteuttaminen ei ole nykyisillä maankäytön-suunnitelmilla välittömästi tarpeen. Nykyinen valtatie palvelee rinnakkaistie-yhteytenä päätieverkkoon ja taajamiin. Virojoen taajama on moottoritietä kauempana kuin vaihtoehdossa A.

Liikenneverkon yhdistävyys ei heikkene verrattuna 0+-tilanteeseen, jossa korkeat liikennemäärät nykyisellä valtatiellä aiheuttavat suuremman estevaikutuksen sekä viivytyksiä liittymiin. Vaihtoehto heikentää hieman Virojoen taajaman saavutettavuutta sekä vähentää nykyisen tien ruuhkaisuutta 0+-tilanteeseen verrattuna.

4.6 Väylän parantamisella vaikutuksia elinkeinotoimintaan

Moottoriväylällä on suuri merkitys erityisesti palveluyrittäjille ja alihankkijoille. Moottoriväylähanke on siksi merkittävä yritysten sijaintipäätösten kannalta. Se palvelee erityisesti pienempiä, erikoistuneita yrityksiä, joiden toiminta perustuu kuljetusten täsmällisyyteen ja toimintavarmuuteen ja jotka muodostavat laajoja, myös itärajan ylittäviä yhteistyöverkkoja. Korkealuokkainen väylä on tärkeä myös matkailuelinkeinon ja sen liitännäispalvelujen harjoittamiselle.

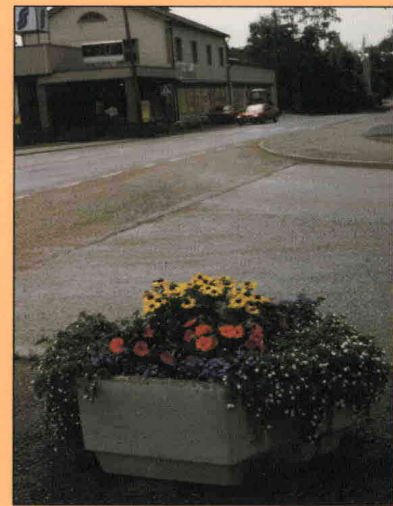
Kaiken kaikkiaan valtatie 7 palvelutasolla on keskeinen merkitys Virolahti-Vaalimaa alueen tuotantojärjestelmän ja palvelujen kehittämiseen ja sijoittumiseen. Väylän parantaminen kehittää alueen kiinnostavuutta kokonaisuutena ja vähentää riippuvuutta ulkopuolisista alueista. Sujuva tieyhteys houkuttelee alueelle uutta, kehityskykyistä teollisuutta ja palvelutoimintaa, millä on positiivinen vaikutus alueen väestö- ja työpaikamäärien kehitykseen.

Ohittava linjaus uhka paikallispalveluille

Vaihtoehto A ja 0+ ovat Virolahden kaupallisten palvelujen ja tienvarsipalvelujen kannalta edullisia vaihtoehtoja.

Tien säilyminen nykyisessä tiekäytävässä mahdollistaa sujuvan asioinnin keskustan liikkeissä ja houkuttelevat ohikulkijoita päivittäistavaraostoksille. Vaihtoehto A mahdollistaa Virojoen taajaman kehittämisen nykyrakenteen pohjalta Miehikkäläntien eritasoliittymän välittömään läheisyyteen, mutta tämä kehitys ei ole toivottavaa. Myös tienvarsipalvelut ja ohikulkijoille suunnattu muu palvelutarjonta pyrkisivät keskittymään tämän eritasoliittymän läheisyyteen. Vaahterikonkankaan eritasoliittymään suunnitellut logistiikkapalvelut houkuttelevat raskaalle tavaraliikenteelle tarkoitettuja tienvarsipalveluja sekä kuljetuksiin erikoistunutta yritystoimintaa liittymän välittömään läheisyyteen.

Vaihtoehto B:n linjaus Virojoen taajamarakenteen ulkopuolelle voi vaarantaa taajaman omien palvelujen säilymistä. Ohikulkeva liikenne ei juurikaan käyttäisi taajaman palveluja. Hyviä liikenneyhteyksiä arvostavat yritystoiminta ja palvelut pyrkivät hakeutumaan moottoritie liittymien välittömään läheisyyteen. Niinpä vaihtoehto B aiheuttaa paineita lisätä erityisesti palvelu- ja yritystoimintaa uuden tielinjauksen ja rinnakkaistieksi jäävän vanhan tien väliselle vyöhykkeelle lähelle Miehikkäläntien eritasoliittymää. Tämä hajauttaa pitkällä aikavälillä taajamarakennetta. Vaahterikonkankaan eritasoliittymän läheisyyteen voi sijoittua alueen logistisiin palveluihin tukeutuvaa kuljetussektorin yritystoimintaa sekä raskaalle tavaraliikenteelle kohdistettuja tienvarsipalveluja.



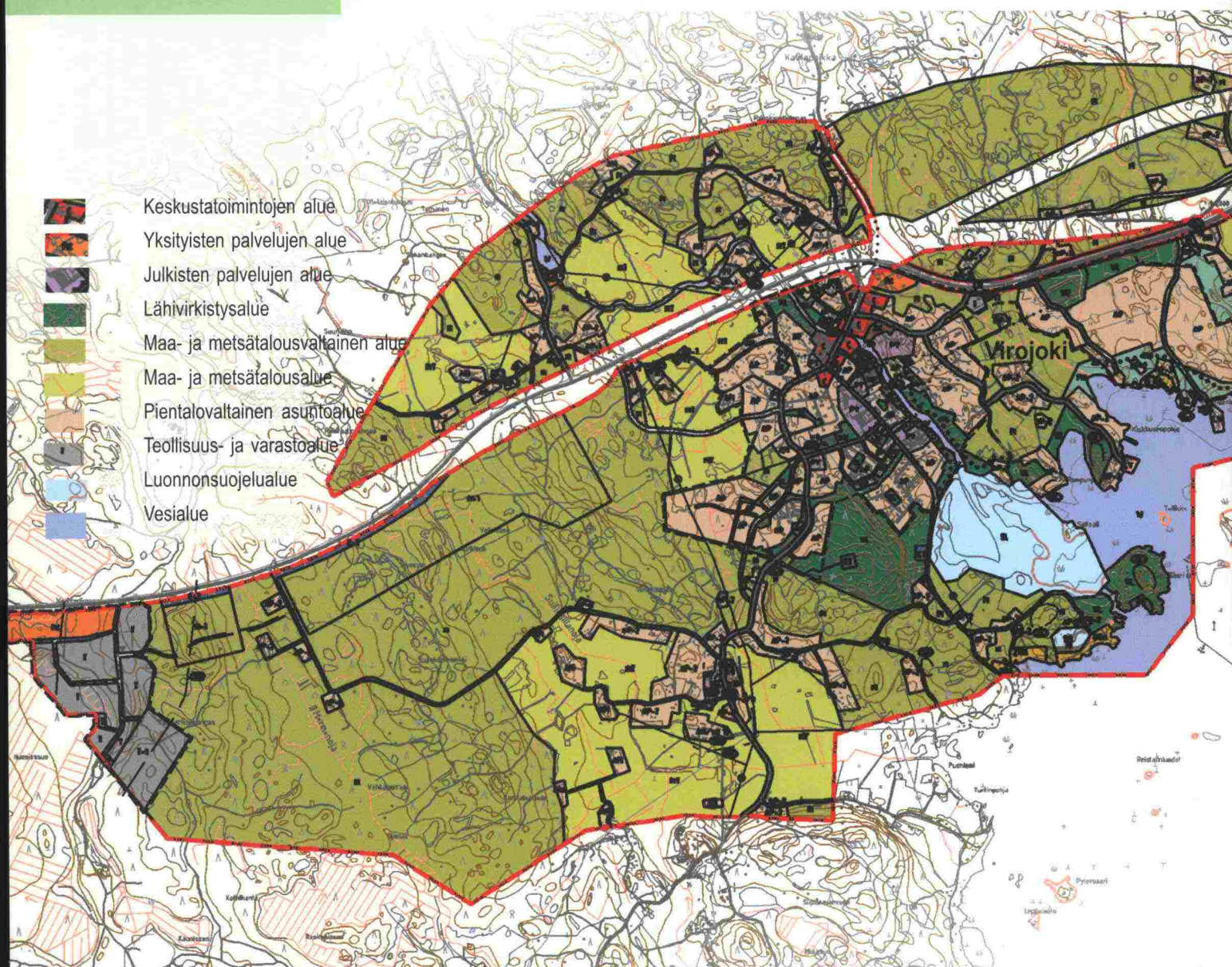


5. OSAYLEISKAAVA

Suunnittelualuetta kehitetään nykyisen taajamarakenteen pohjalta huomioiden erityisesti E18- tien kehittämistarpeet. Virojoki säilyy kuntakeskuksena ja tärkeimpänä asuinalueena. Taajamatoimintojen painopiste pysyy edelleen valtatie eteläpuolella; pohjoispuolelle ei osoiteta uutta asutusta valtatie estevaikutuksen vuoksi. Nykyisen taajamarakenteen sisällä olevat rakentamattomat alueet otetaan käyttöön. Kasvu suuntana on aluksi etelä, jossa täydennetään Ilmanmäen asuinalueita. Varsinaiseksi laajenemissuunnaksi muodostuu kuitenkin taajaman itäpuoli.

Vaalimaan taajamaa kehitetään kunnan tärkeimpänä elinkeinoelämän alueena, joka erikoistuu kaupan, liikenteen ja logistiikan toimintoihin. Vaahterikon teollisuusalueita laajennetaan niinkään tuotannon ja logistiikan alueena. Myöhemmin käyttöön otettavia palvelujen ja tuotannon reservialueita on osoitettu valtatie varteen välille Vaahterikko - Virojoki sekä Pajulahti - Vaalimaa.

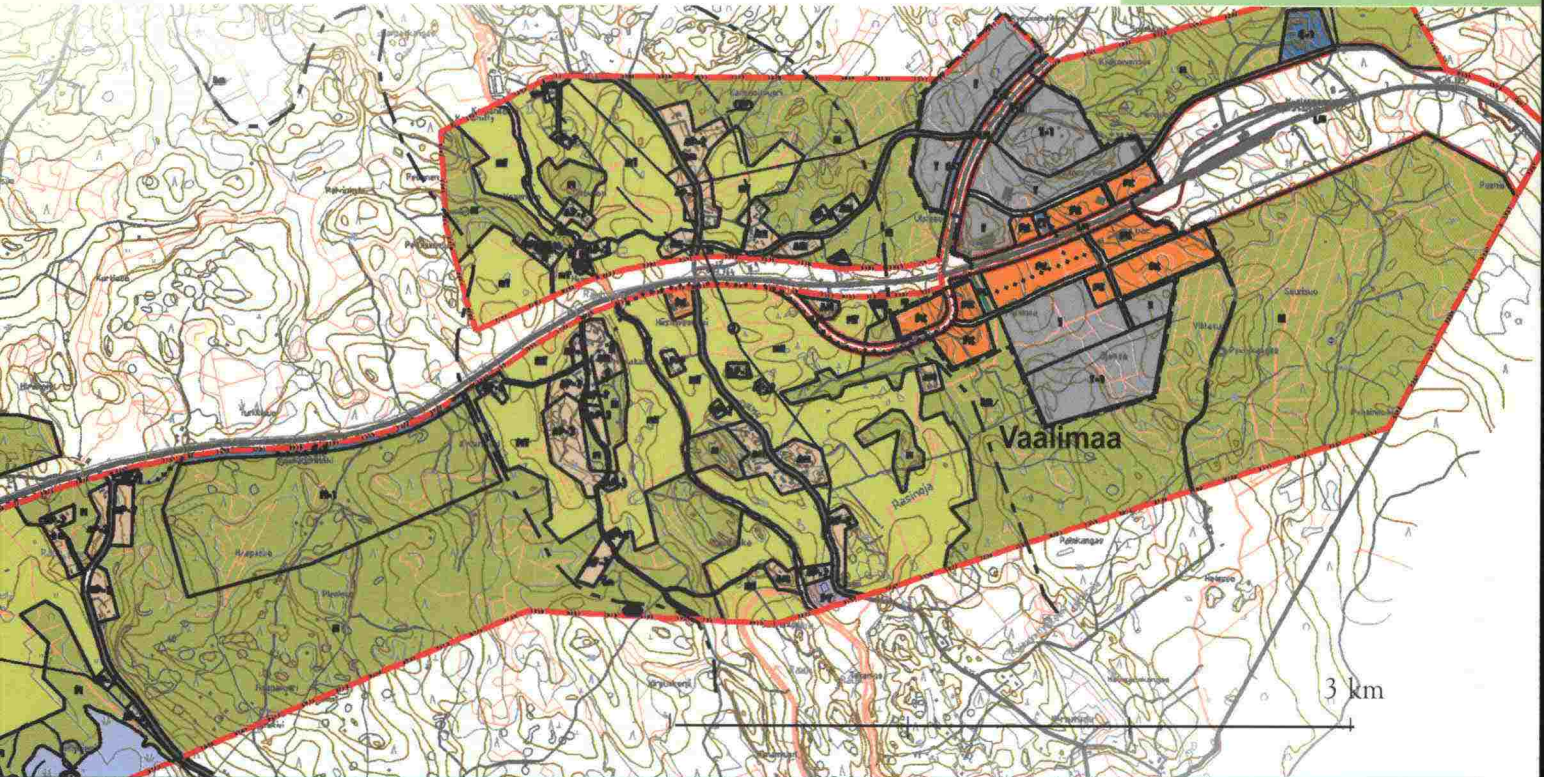
Pyterlahti, Pajulahti ja Vaalimaan kylä säilyvät haja-asutusalueina, joita täydennetään nykyisen rakenteen lomaan sijoitettavalla uudisrakentamisella. Uutta asutus-



ta ohjataan alueeksi Vaalimaan ja myöhemmin Pajulahden kyliin vesijohdon ja siirtoviemärin tuntumaan. Pyterlahdessa ja Vaalimaalla turvataan arvokkaiden maisema-alueiden ja kulttuurihistoriallisten kohteiden säilyminen. Maatalouden edellytykset on turvattu merkitsemällä yhtenäiset peltoalueet maatalousalueiksi.

Ranta-alueiden osalta kaavaratkaisu on

pääosin nykytilanteen toteava. Ranta-viivan yhteyteen ei ole osoitettu uusia loma-asuntojen tai pysyvien asuntojen rakennuspaikkoja. Rakentamattomat ranta-alueet taajaman läheisyydessä on osoitettu virkistysalueiksi. Luontoselvityksessä todetut merkittävät luontokohteet on muutamaa poikkeusta lukuunottamatta varustettu eriasteisilla suojelumerkinnöillä.



Teollisuus-, terminaali- ja varastoalueiden vertailu

Liikenteellinen saavutettavuus	VAATHERIKKO	TUPAKORPI-VETELÄSUO	PAJULAHTI/RAJAKALLIONMÄKI	PAJULAHTI/POHJOISOSA	VAALIMAAN LAAJENNUSALUEET
Vaihe 1 (0+)	Hyvä saavutettavuus valtatieltä nykyisen tasoliittymän kautta	Valtatie sujuvuuden turvaaminen ei mahdollista alueen käyttöönottoa vaiheessa 1	Kulku rinnakkaisteitä pitkin Pajulahden ja Vaalimaan kautta ei ole kovin joustava	Valtatie sujuvuuden turvaaminen ei anna edellytyksiä alueen käyttöönotolle vaiheessa 1	Ei muutoksia nykytilanteeseen
Vaihe 2 (A/ B)	Erittäin hyvät yhteydet valtatielle läheisen eritasoliittymän kautta	A:ssa yhteys rinnakkaistien kautta ei ole kovin sujuva valtatielle B:ssä voidaan sallia tasoliittymä nykyiselle valtatielle, yhteys moottoritiele Virojoen tai Vaahterikon kautta	Kulku rinnakkaisteitä pitkin A:ssa Pajulahden ja Vaalimaan kautta ei ole kovin joustava B:ssä voidaan rakentaa sujuvat yhteydet Pajulahden eritasoliittymään	Kulku rinnakkaisteitä pitkin A:ssa Pajulahden ja Vaalimaan kautta ei ole kovin sujuvaa B:ssä voidaan rakentaa sujuvat yhteydet Pajulahden eritasoliittymään	Ei muutoksia nykytilanteeseen

6. JATKOTOIMENPITEET

Aluksi tutkitaan nykyisen valtatieparantamismahdollisuudet. Erityisesti pyritään parantamaan liikenneturvallisuutta.

Seuraavassa E18-tietä koskevassa tiesuunnitteluvaiheessa tehdään yleissuunnitelma, jossa tarkennetaan tässä kehittämisselvityksessä esitetyjä vaihtoehtoja ja niiden vertailuja, sekä otetaan mahdollisesti esille vielä uusia vaihtoehtoja. Yleissuunnitelmassa määritellään tien yleispiirteinen sijainti ja toiminnalliset ratkaisut. Samanaikaisesti tehdään ympäristövaikutusten arviointi. Näiden pohjalta tehdään hyväksymispäätös, jossa otetaan kantaa jatkosuunnitteluun ja ratkaisujen sisältöön. Tämän jälkeen tehdään tiesuunnitelma, jossa määritellään tiealue, yksityiskohtaiset ratkaisut ja haittojen torjunta. Hyväksytyn tiesuunnitelman mukaisesti laaditaan rakennussuunnitelma ja päätetään tien rakentamisesta.

Tällä hetkellä jatkosuunnittelun aikataulusta ei ole päätöksiä.



Etelä-Suomen yhteyskäytävän kehittämisselvityksen kytkeytyminen muihunkin suunnitteluun.

